



Organspende

Entscheidung für das Leben

Arbeitskreis TTN
Dr. U. Teßner – DSO Region Bayern



DEUTSCHE STIFTUNG
ORGANTRANSPLANTATION
Gemeinnützige Stiftung

Koordinierungsstelle Organspende

Organspende: Entscheidung für das Leben

Grundgesetz

Wortlaut des Artikel 1 GG

(1) Die Würde des Menschen ist unantastbar. Sie zu achten und zu schützen ist Verpflichtung aller staatlichen Gewalt.

(2) Das Deutsche Volk bekennt sich darum zu unverletzlichen und unveräußerlichen Menschenrechten als Grundlage jeder menschlichen Gemeinschaft, des Friedens und der Gerechtigkeit in der Welt.

Art. 2 Abs. 2 GG

Jeder hat das Recht auf Leben und körperliche Unversehrtheit.

Organspende: Entscheidung für das Leben

Religion und Organspende

Evangelische und katholische Kirche

Gemeinsame Erklärung der Deutschen Bischofskonferenz und des Rates der Evangelischen Kirche in Deutschland (1990).

Durch die Feststellung des Hirntodes wird das unumkehrbare Ende des irdischen Lebens festgestellt .

Nach dem Tod können funktionsfähige Organe entnommen und transplantiert werden.

Auferstehung ist nicht an die Unversehrtheit des Leichnams geknüpft.

Bereitschaft zur Organspende nach dem Tod ist ein Zeichen christlicher Nächstenliebe und Solidarisierung mit Kranken und Behinderten.

Organspende: Entscheidung für das Leben

Kirche und Politik

Freistaat und Kirche wollen sich für mehr Organspenden einsetzen

Die bayerische Staatsregierung und die evangelische Landeskirche wollen sich gemeinsam für eine höhere Organspendebereitschaft einsetzen. «Wir wollen erreichen, dass mehr Menschen sich zu einer Organspende bereit erklären», sagte Ministerpräsident Horst Seehofer (CSU) in München nach einem Gespräch mit dem bayerischen Landesbischof Johannes Friedrich und weiteren Spitzenrepräsentanten der evangelischen Kirche in Bayern.

Organspende: Entscheidung für das Leben

Frau Käßmann

„Organspende ist Nächstenliebe“

„Den Tod ins Leben holen, das hilft auch den Sterbenden und ihrer Würde.“



Organspende: Entscheidung für das Leben

WHO

Im Sinne dieser WHO-Strategie lassen sich folgende weitreichenden Ziele einer umfassenden Gesundheitspolitik umschreiben: Alle Menschen dieser Erde sollen - unabhängig von ihrer sozialen Schicht, Nation, Religion - in ihrem Alltag mit all seinen Lebensbereichen ihr Leben gesund und konstruktiv gestalten können und in Frieden, Gerechtigkeit und gegenseitiger Achtung zusammenleben können; sie sollen dabei durch entsprechende Lebensbedingungen unterstützt werden.

Die Verfassung der Weltgesundheitsorganisation konstatiert, dass ihr Ziel die Verwirklichung des bestmöglichen Gesundheitsniveaus bei allen Menschen ist.

Organspende: Entscheidung für das Leben

**Richtlinie 2004/23/EG
des Europäischen Parlaments und des Rates**

Es ist erforderlich, Informations- und Sensibilisierungskampagnen über Gewebe, Zell- und Organspenden unter dem Motto:

„Wir alle sind potenzielle Spender“

auf nationaler und europäischer Ebene zu fördern.

Diese Kampagnen sollten das Ziel verfolgen, dass sich die europäischen Bürger zu Lebzeiten leichter entscheiden können, Spender zu werden.

Organspende: Entscheidung für das Leben

Genfer Deklaration des Weltärztebundes (Genfer Gelöbnis 2006)

Bei meiner Aufnahme in den ärztlichen Berufsstand gelobe ich feierlich:

mein Leben in den Dienst der Menschlichkeit zu stellen.

Ich werde meinen Beruf mit Gewissenhaftigkeit und Würde ausüben.

Die Gesundheit meines Patienten soll oberstes Gebot meines Handelns sein.

Ich werde alle mir anvertrauten Geheimnisse auch über den Tod des Patienten hinaus wahren.

Ich werde mit allen meinen Kräften die Ehre und die edle Überlieferung des ärztlichen Berufes aufrechterhalten.

Organspende: Entscheidung für das Leben

Genfer Deklaration des Weltärztebundes (Genfer Gelöbnis 2006)

Ich werde mich in meinen ärztlichen Pflichten meinem Patienten gegenüber nicht beeinflussen lassen durch Alter, Krankheit oder Behinderung, Konfession, ethnische Herkunft, Geschlecht, Staatsangehörigkeit, politische Zugehörigkeit, Rasse, sexuelle Orientierung oder soziale Stellung.

Ich werde jedem Menschenleben von seinem Beginn an Ehrfurcht entgegenbringen und selbst unter Bedrohung meine ärztliche Kunst nicht in Widerspruch zu den Geboten der Menschlichkeit anwenden.

Dies alles verspreche ich feierlich frei und auf meine Ehre.

Organspende: Entscheidung für das Leben

Transplantationsgesetz 1997

Ziele: Rechtssicherheit

Transparenz

Verhinderung der Kommerzialisierung

Erhöhung der Organspendebereitschaft

Organspende: Entscheidung für das Leben



§ 16 TPG

Die Bundesärztekammer stellt den Stand der Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft in Richtlinien fest für
1. Die Regeln zur Feststellung des Todes nach § 3...

Organspende: Entscheidung für das Leben



§ 3 TPG

**(1) Die Entnahme von Organen ist...nur zulässig, wenn...
der Tod des Organspenders nach Regeln, die dem Stand
der Erkenntnisse der medizinischen Wissenschaft
entsprechen, festgestellt ist...**

Organspende: Entscheidung für das Leben

Wissenschaftlicher Beirat der Bundesärztekammer

Richtlinien zur Feststellung des Hirntodes

Dritte Fortschreibung 1997
mit Ergänzungen gemäß Transplantationsgesetz (TPG)

Die...Richtlinien sind verpflichtende Entscheidungsgrundlagen für den Arzt, der die unteilbare Verantwortung für die Feststellung des Hirntodes trägt.

Mit dem Hirntod ist naturwissenschaftlich-medizinisch der Tod des Menschen festgestellt.

Organspende: Entscheidung für das Leben

Richtlinien Bundesärztekammer

Hirntoddiagnostik

Warteliste

Organvermittlung

Qualitätssicherung





Klärung der **RECHTLICHEN VORAUSSETZUNGEN**



DEUTSCHE STIFTUNG
ORGANTRANSPLANTATION
Gemeinnützige Stiftung

Koordinierungsstelle Organspende

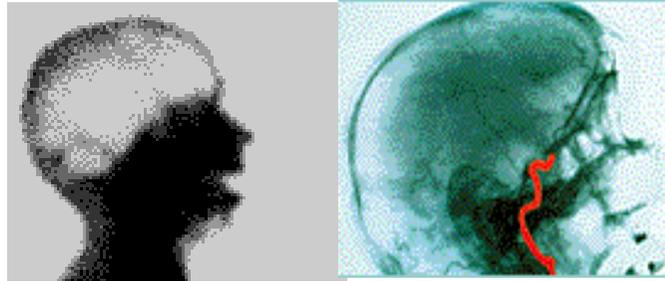
Rechtliche Voraussetzungen

Voraussetzungen

1. Medizinische Eignung



2. Hirntodfeststellung



3. Zustimmung





HIRNTODDIAGNOSTIK



DEUTSCHE STIFTUNG
ORGANTRANSPLANTATION
Gemeinnützige Stiftung

Koordinierungsstelle Organspende

Hirntoddiagnostik

Definition

Der Hirntod wird definiert als Zustand der irreversibel erloschenen Gesamtfunktion des Großhirns, des Kleinhirns und des Hirnstamms. Dabei wird durch kontrollierte Beatmung die Herz- und Kreislauffunktion noch künstlich aufrecht erhalten.

Richtlinie zur Feststellung des Hirntodes

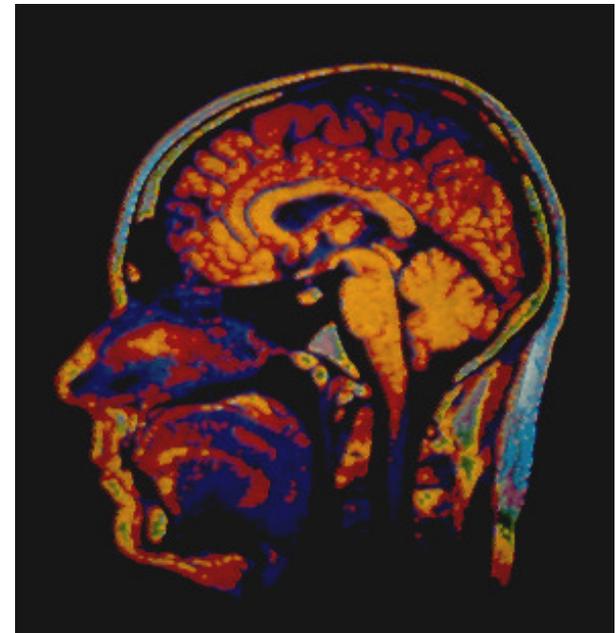
Wissenschaftlicher Beirat der Bundesärztekammer

DÄ. 95 JG Heft 30, S. 1861-1888, 24. Juli 1998

Hirntoddiagnostik

Vollständige Unterbrechung der Hirndurchblutung

nach 3 - 5 sec	Bewusstseinsverlust
nach 20 sec	EEG-Aktivität verändert
nach 3 - 8 min	irreversible Schäden der Hirnrinde
nach 8 - 10 min	irreversible Schäden des Hirnstamms



Hirntoddiagnostik

Pathophysiologie des Hirntodes

Direkte oder indirekte Hirnläsion

Absinken der Hirndurchblutung

Beeinträchtigung des Funktionsstoffwechsels

Permeabilitätsstörung der Zellmembran

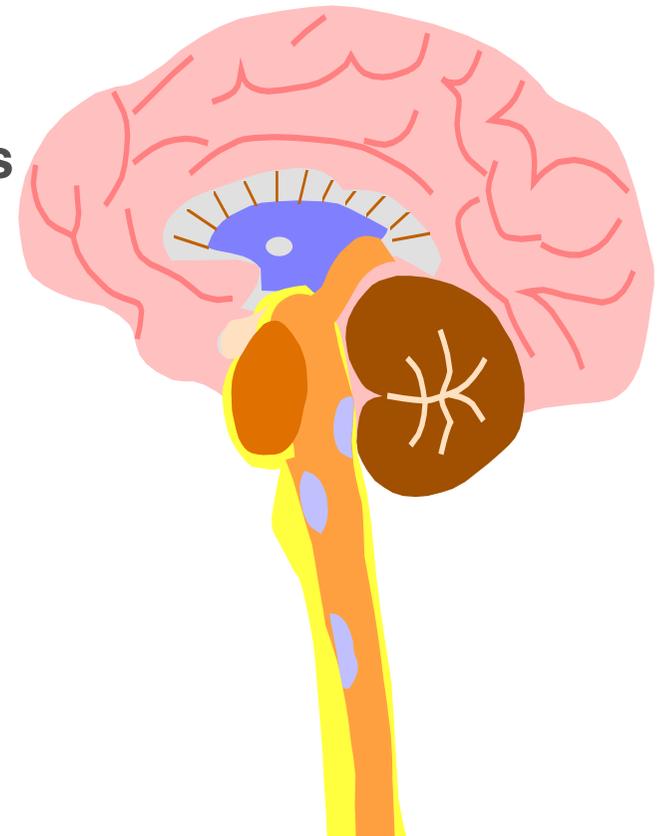
Hirnödem

Beeinträchtigung des Strukturstoffwechsels

Zelluntergang

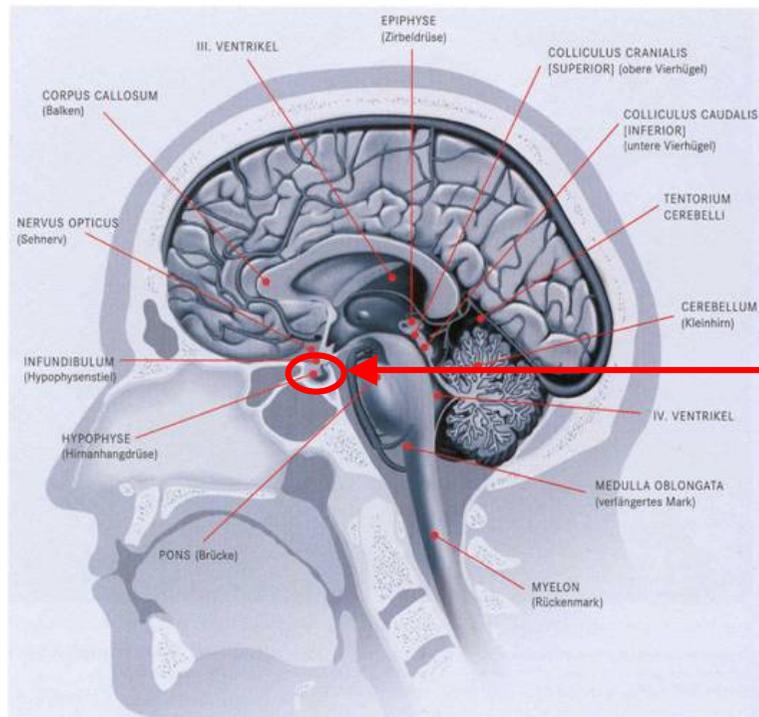
Verlagerung des Gehirnes

Obere Einklemmung/untere Einklemmung



Hirntoddiagnostik

Irreversibler Funktionsverlust der intrakraniellen ZNS – Anteile



nicht der Hypophyse

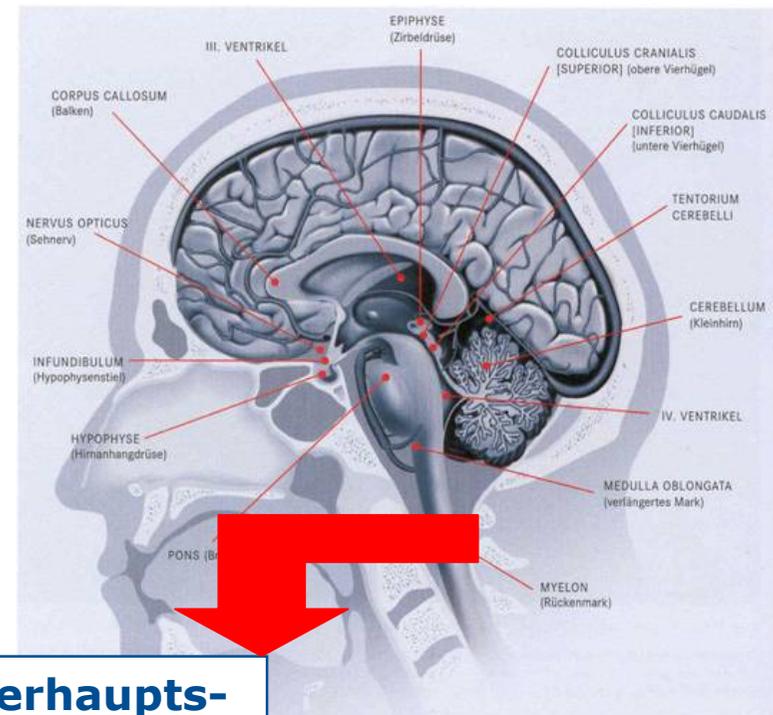
Fehlender Diabetes insipidus widerspricht der Diagnose nicht .

Hirntoddiagnostik

Irreversibler Funktionsverlust der intrakraniellen ZNS – Anteile

nicht des Rückenmarks

**spinale Reflexe
widersprechen der Diagnose
nicht.**



Hinterhauptslöcher

Hirntoddiagnostik



- **Untersucher**
- **2 qualifizierte Ärzte unabhängig voneinander**
- **(„mehrjährige Erfahrung in der Intensivbehandlung**
- **von Patienten mit schweren Hirnschädigungen“)**
- **Keine Beteiligung an Entnahme/Transplantation**
- **Dokumentation der Ergebnisse in einem standardisierten Hirntodprotokoll**

Hirntoddiagnostik

Ausschluß anderer Ursachen

Dämpfende Wirkung von Medikamenten

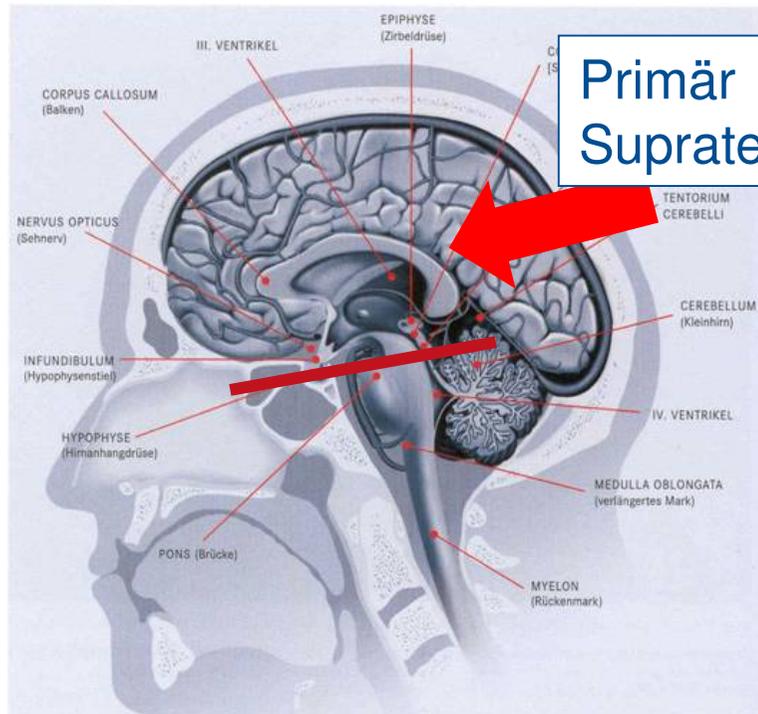
Neuromuskuläre Blockade

Primäre Hypothermie

Kreislaufschock

Koma bei metabolischer Erkrankung

Hirntoddiagnostik



Primär
Supratentoriell

Erwachsene
und
Kinder >2 Jahre

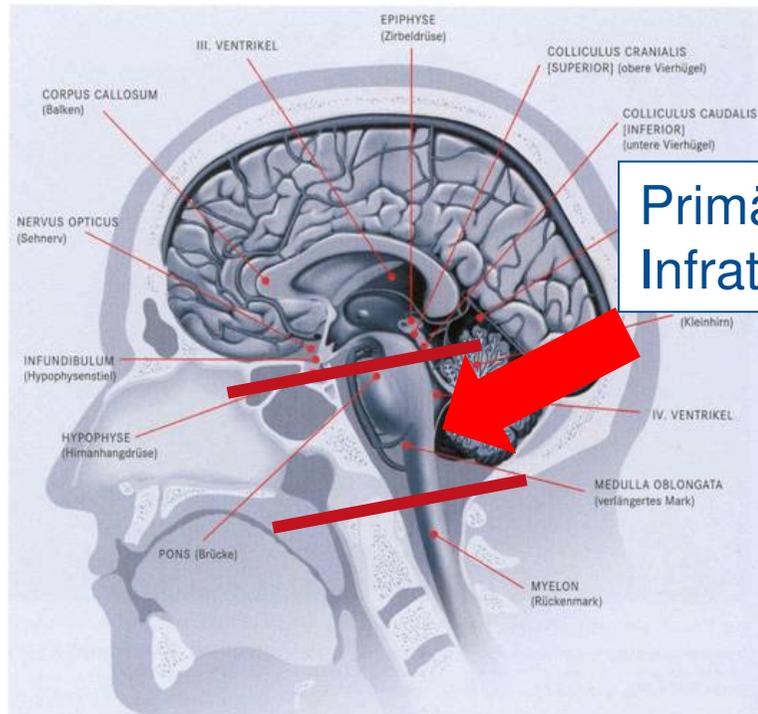
Klärung der Voraussetzungen

Klinische Symptome
des Ausfalls der Hirnfunktion

Irreversibilitätsnachweis

- Beobachtungszeit **12 Stunden**
oder
- Ergänzende apparative
Untersuchung
EEG, FAEP, SEP, TCD,
Perfusionsszintigramm

Hirntoddiagnostik



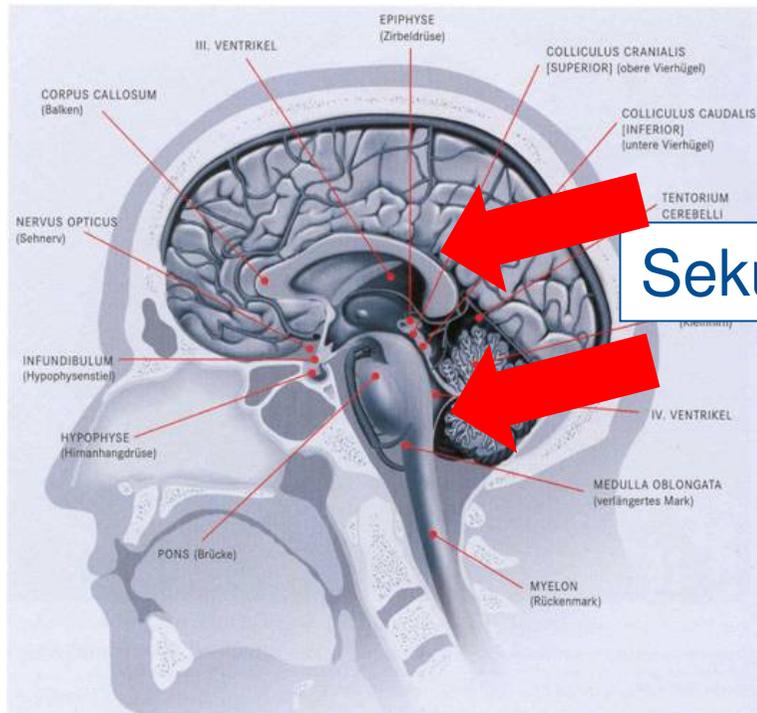
Erwachsene
und
Kinder >2 Jahre

Klärung der Voraussetzungen

Klinische Symptome
des Ausfalls der Hirnfunktion

Irreversibilitätsnachweis
• Ergänzende apparative
Untersuchung
EEG, TCD,
Perfusionsszinigramm

Hirntoddiagnostik



Erwachsene
und
Kinder >2 Jahre

Klärung der Voraussetzungen

Klinische Symptome
des Ausfalls der Hirnfunktion

Irreversibilitätsnachweis

- Beobachtungszeit **72 Stunden**
oder
- Ergänzende apparative
Untersuchung
EEG, FAEP, SEP, TCD,
Perfusionsszintigramm

Hirntoddiagnostik



Säuglinge (29-365 Tage)
und
Kinder <2 Jahre

Klärung der Voraussetzungen



Klinische Symptome
des Ausfalls der Hirnfunktion



Irreversibilitätsnachweis

- Beobachtungszeit **24 Stunden**
und
- Ergänzende apparative Untersuchung
bei 1. und 2. klin. Untersuchung
EEG, FAEP, TCD
oder
ein Perfusionsszintigramm bei 2. klin. Untersuchung

Hirntoddiagnostik



Reife Neugeborene
(0-28 Tage)

Klärung der Voraussetzungen

Klinische Symptome
des Ausfalls der Hirnfunktion

Irreversibilitätsnachweis

- Beobachtungszeit **72 Stunden**
und
- Ergänzende apparative
Untersuchung
bei 1. und 2. klin. Untersuchung
EEG, FAEP, TCD
oder
**ein Perfusionsszintigramm bei
2. klin. Untersuchung**

Hirntoddiagnostik

Protokoll zur Feststellung des Hirntodes

Name _____ Vorname _____ geb.: _____ Alter: _____
Klinik: _____
Untersuchungsdatum: _____ Uhrzeit: _____ Protokollbogen-Nr.: _____

1. Voraussetzungen:

- 1.1 Diagnose
Primäre Hirnschädigung: _____ supratentoriell _____ infratentoriell _____
Sekundäre Hirnschädigung: _____
Zeitpunkt des Unfalls/Krankheitsbeginns: _____
- 1.2 Folgende Feststellungen und Befunde bitte beantworten mit Ja oder Nein
Intoxikation _____ ausgeschlossen: _____
Relaxation _____ ausgeschlossen: _____
Primäre Hypothermie _____ ausgeschlossen: _____
Metabolisches oder endokrines Koma _____ ausgeschlossen: _____

Bei Frühgeborenen (unter 37 Wochen postmenstruell) ist das den Richtlinien zugrunde liegende Konzept der Hirntodfeststellung bisher nicht anwendbar.

3. Irreversibilitätsnachweis durch 3.1 oder 3.2

- 3.1 Beobachtungszeit:
Zum Zeitpunkt der hier protokollierten Untersuchungen bestehen die oben genannten Symptome seit _____ Std.
Weitere Beobachtung ist erforderlich ja _____ nein _____
mindestens 12 / 24 / 72 Stunden
- 3.2 Ergänzende Untersuchungen:
- 3.2.1 Isoelektrisches (Null-Linien-) EEG, 30 Min. abgeleitet: _____
- 3.2.2 Frühe akustisch evozierte Hirnstamm-potentiale, Wellen III-V, beidseits erloschen _____
Medianus-SEP beidseits erloschen _____
- 3.2.3 Zerebraler Zirkulationsstillstand beidseits festgestellt durch:
Doppler-Sonographie: _____ Perfusionsszintigraphie: _____ Zerebrale Angiographie: _____
Datum: _____ Uhrzeit: _____ untersuchender Arzt: _____

Abschließende Diagnose:

Aufgrund obiger Befunde, zusammen mit den Befunden der Protokollbogen Nr. _____, wird der Hirntod und somit der **Tod des Patienten** festgestellt am: _____ um _____ Uhr

Untersuchender Arzt: _____

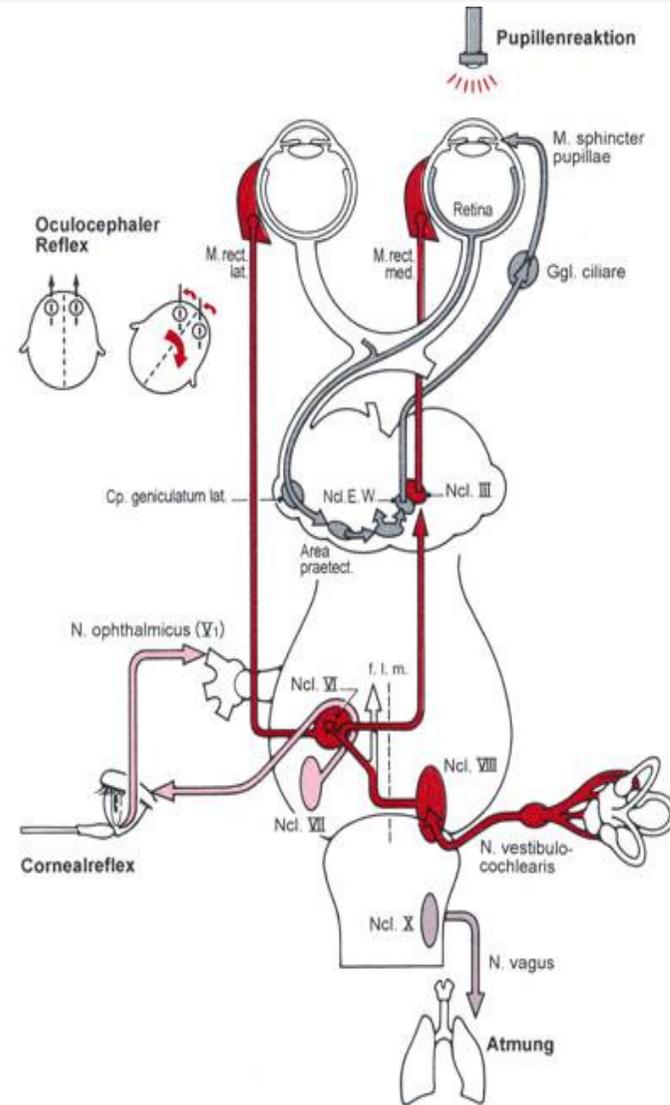
Hirntoddiagnostik

Ausfall der Hirnstammreflexe

Normale Pupillenreaktion auf Licht



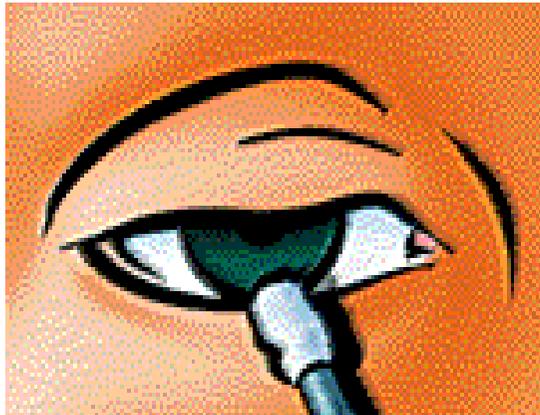
Fehlende Pupillenreaktion auf Licht



Hirntoddiagnostik

Ausfall der Hirnstammreflexe

Normaler Cornealreflex



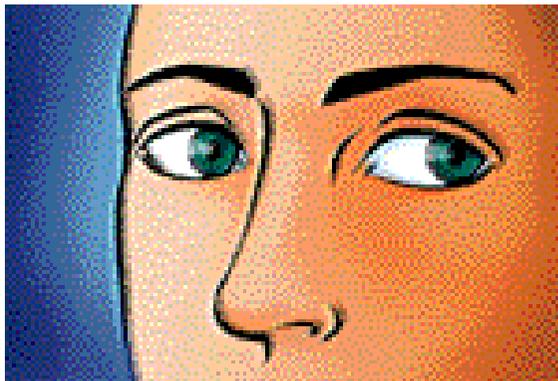
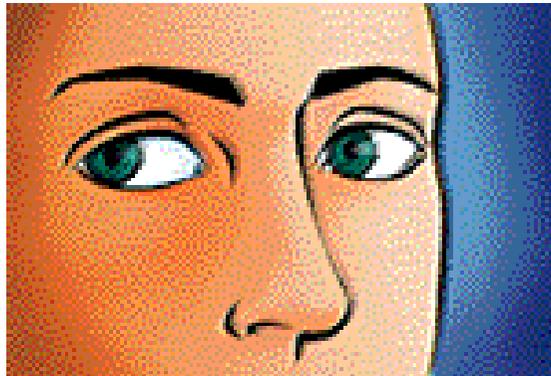
Fehlender Cornealreflex bei einem Hirntoten



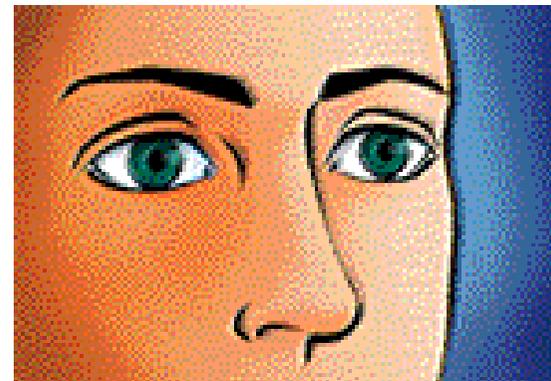
Hirntoddiagnostik

Ausfall der Hirnstammreflexe

Erhaltene Augenbewegungen



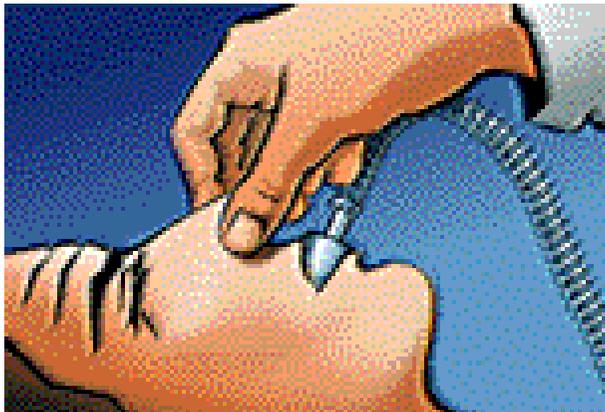
Fehlende Augenbewegungen



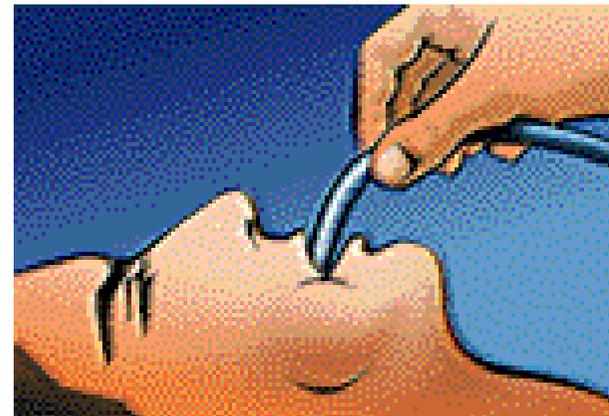
Hirntoddiagnostik

Ausfall der Hirnstammreflexe

Schmerzreiz im Gesicht



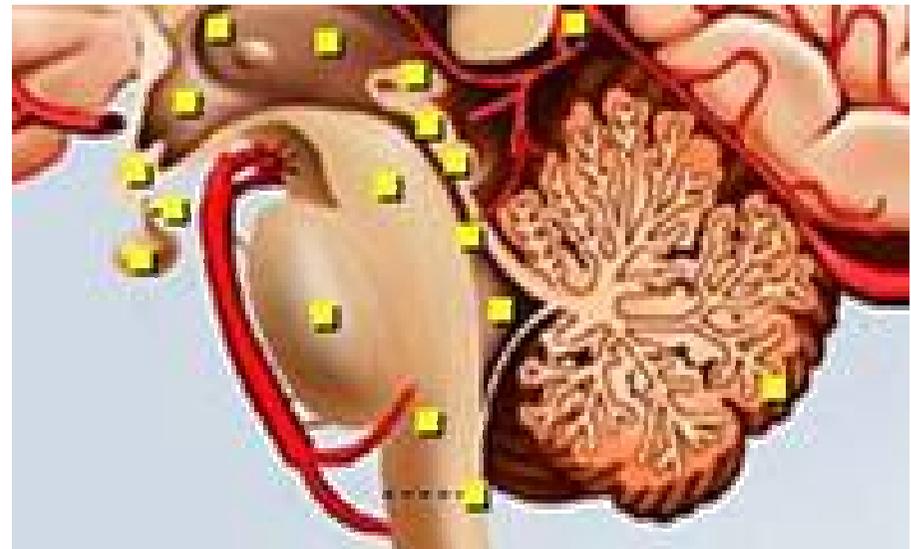
Würg- und Hustenreflex



Hirntoddiagnostik

Apnoe-Test

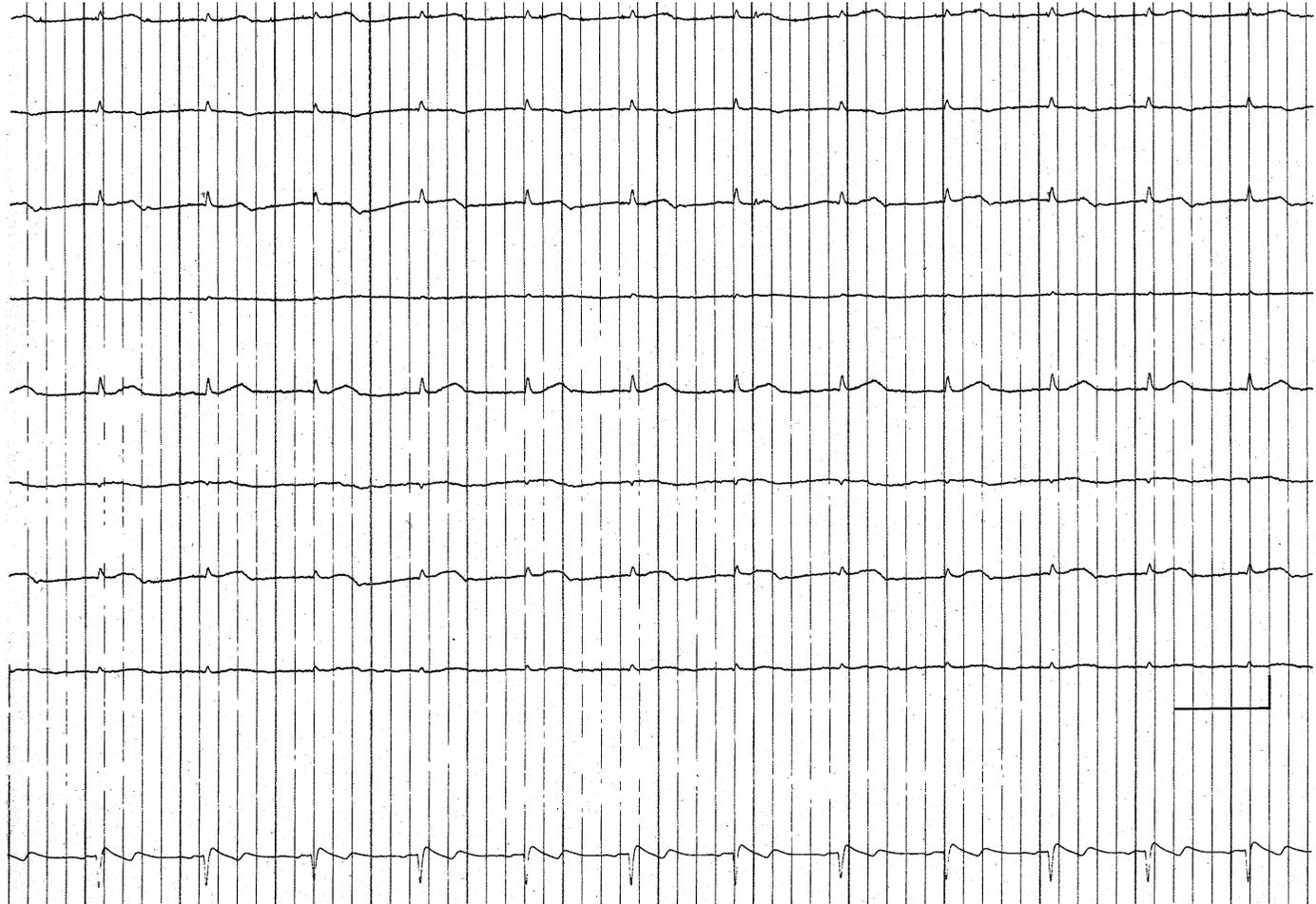
- obligatorisch
- letzte klinische Untersuchung
- Ausnahmen: COPD; Lungenkontusion
andere apparative Diagnostik



Hirntoddiagnostik

apparativ

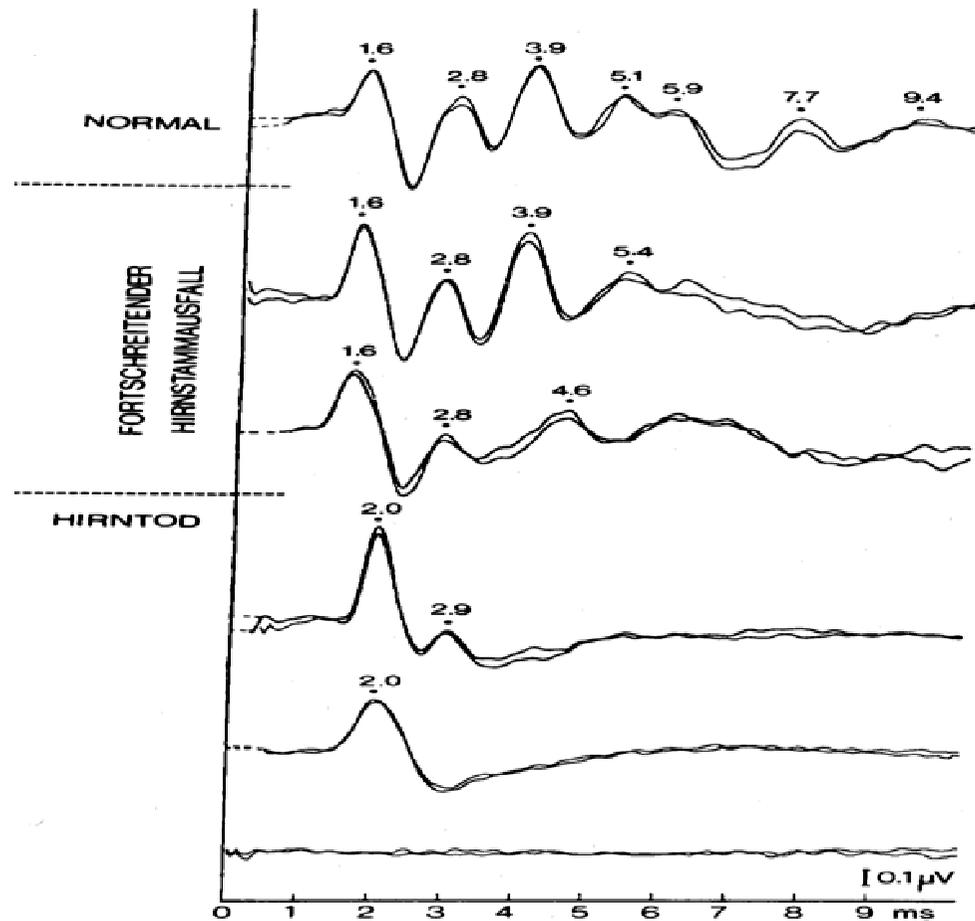
Nulllinien-EEG



Hirntoddiagnostik

apparativ

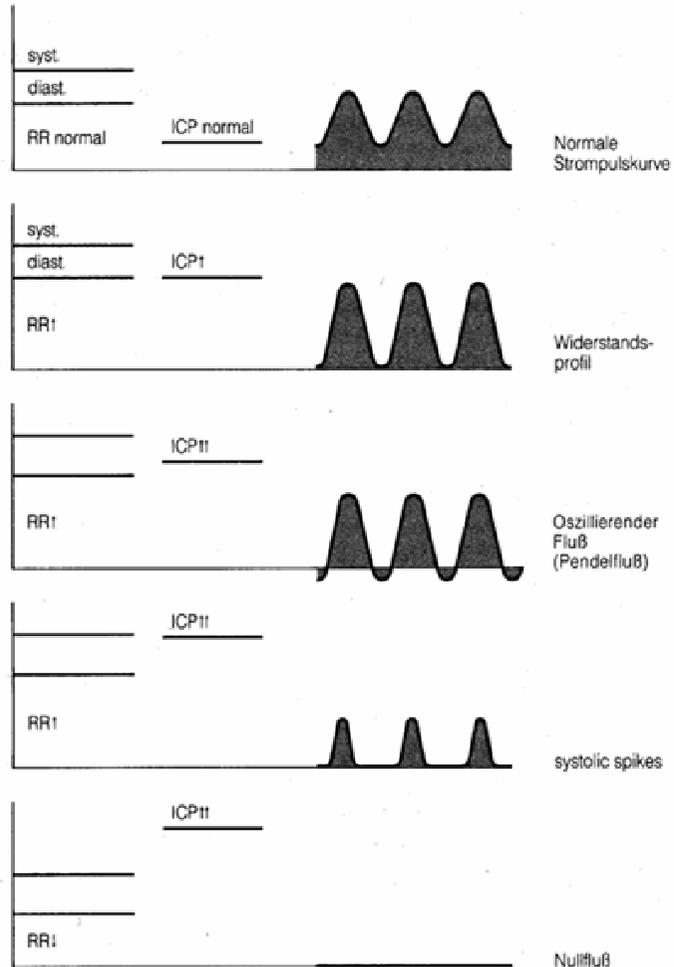
Akustisch evozierte Potenziale



Hirntoddiagnostik

apparativ

Transcranielle Dopplersonografie



Hirntoddiagnostik

apparativ

Perfusionsszintigrafie



Normalbefund

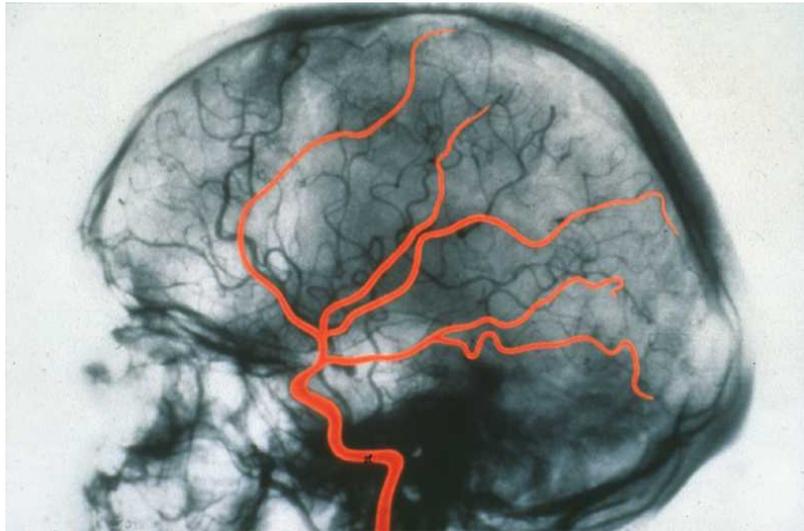


**Fehlende Darstellung des
Gehirns im Schädelinneren**

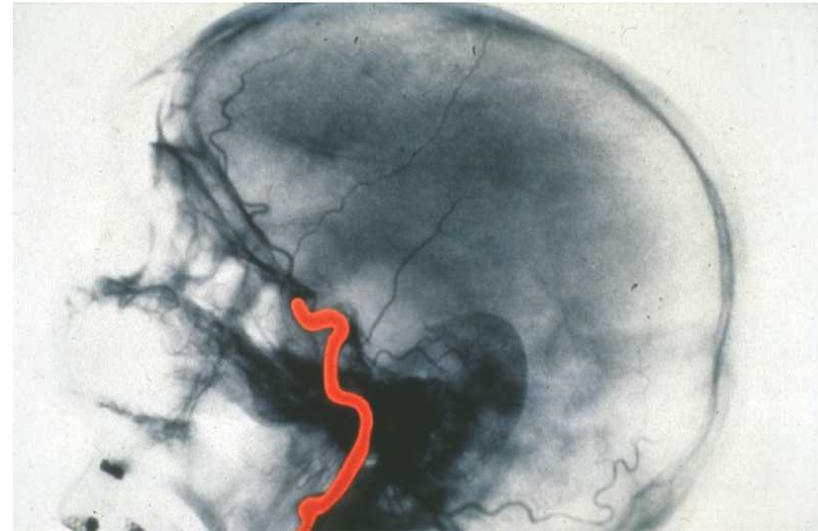
Hirntoddiagnostik

apparativ

Angiografie



Normalbefund



Gefäßabbruch an der
Schädelbasis

Hirntoddiagnostik

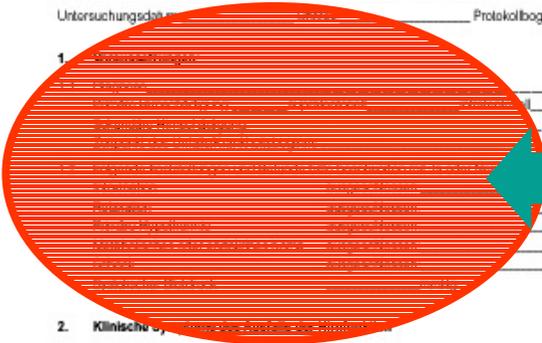
Protokoll zur Feststellung des Hirntodes

Name _____ Vorname _____ geb.: _____ Alter: _____

Klinik: _____

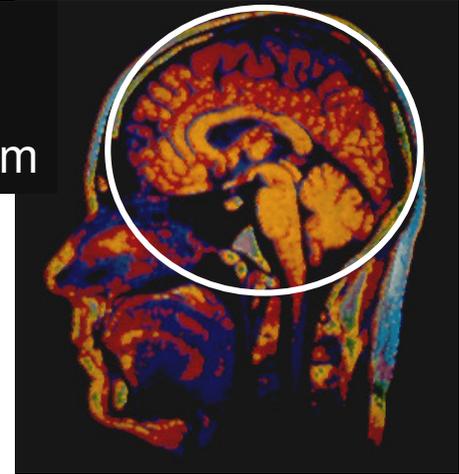
Untersuchungsdatum: _____ Protokollbogen-Nr.: _____

1. Anamnese:
 - 1.1 Vorgeschichte: _____
 - 1.2 Trauma: _____
 - 1.3 Infektionen: _____
 - 1.4 Operationen: _____
 - 1.5 Medikamenten: _____
 - 1.6 Allergien: _____
 - 1.7 Familienanamnese: _____
 - 1.8 Sozialanamnese: _____
 - 1.9 Begleitende Erkrankungen: _____



Voraussetzungen

Großhirn
Kleinhirn
Hirnstamm



2. Klinische Untersuchung des Bewusstseins:
 - 2.1 Koma _____
 - 2.2 Pupillen: weit / mittelweit
Lichtreflex beidseits _____ fehlt _____
 - 2.3 Okulo-zephaler Reflex (Puppenkopf-Phänomen) beidseits _____ fehlt _____
 - 2.4 Korneal-Reflex beidseits _____ fehlt _____
 - 2.5 Trigeminal-Schmerz-Reaktion beidseits _____ fehlt _____
 - 2.6 Pharyngo-/Tracheal-Reflex _____ fehlt _____
 - 2.7 Apnoe-Test bei art. p_{CO2} _____ mmHg erfüllt _____
 3. Irreversibilitätsnachweis durch 3.1 oder 3.2
 - 3.1 Beobachtungszeit:
Zum Zeitpunkt der hier protokollierten Untersuchungen bestanden die oben genannten Symptome seit _____ Std.
Weitere Beobachtung ist erforderlich ja _____ nein _____
mindestens 12 / 24 / 72 Stunden
 - 3.2 Ergänzende Untersuchungen:
 - 3.2.1 Isoelektrisches (Null-Linien-) EEG, 30 Min. abgeleitet: _____
 - 3.2.2 Frühe akustisch evokierte Hirnstamm-potentiale, Wellen III-V, beidseits erloschen _____
 - Medianus-SEP beidseits erloschen _____
 - 3.2.3 Zerebraler Zirkulationsstillstand beidseits festgestellt durch:
Doppler-Sonographie: _____ Perfusionsszintigraphie: _____ Zerebrale Angiographie: _____
- Datum _____ Uhrzeit _____ untersuchender Arzt _____

Hirntoddiagnostik

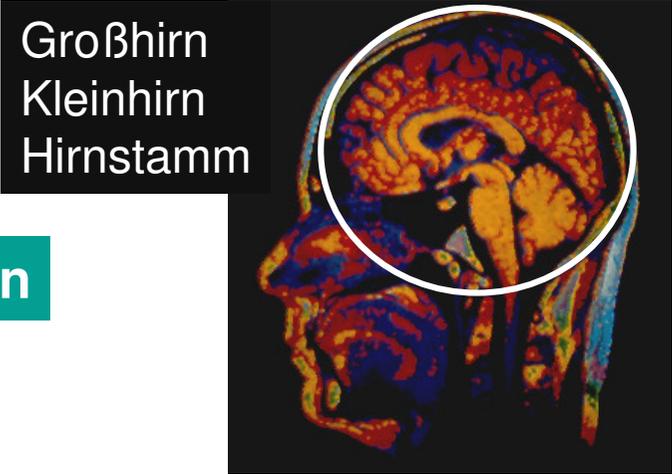
Protokoll zur Feststellung des Hirntodes

Name _____ Vorname _____ geb.: _____ Alter: _____
 Klinik: _____
 Untersuchungsdatum: _____ Protokollbogen-Nr.: _____

1. Anamnese:
 1.1 Anamnese: _____
 1.2 Anamnese: _____
 1.3 Anamnese: _____
 1.4 Anamnese: _____
 1.5 Anamnese: _____
 1.6 Anamnese: _____
 1.7 Anamnese: _____
 1.8 Anamnese: _____
 1.9 Anamnese: _____
 1.10 Anamnese: _____

2. Körperliche Untersuchung:
 2.1 Vitalzeichen: _____
 2.2 Pupillen: _____
 2.3 Reflexe: _____
 2.4 Motorische Funktionen: _____
 2.5 Sensibilität: _____
 2.6 Ausscheidungsorgane: _____
 2.7 Sonstige Befunde: _____

3. Irreversibilität: (Hirntodbestätigung 3-3 oder 3-2)
 3.1 Beobachtungszeit:
 Zum Zeitpunkt der hier protokollierten Untersuchungen bestehen die oben genannten Symptome seit _____ Std.
 Weitere Beobachtung ist erforderlich ja _____ nein _____
 mindestens 12 / 24 / 72 Stunden
 3.2 Ergänzende Untersuchungen:
 3.2.1 Isoelektrisches (Multi-Linien-) EEG, 30 Min. abgeleitet: _____
 3.2.2 Frühe akustisch evokierte Hirnstamm-
 potenziale, Wellen III-V, beidseits erloschen _____
 Medianus-SEP beidseits erloschen _____
 3.2.3 Zerebraler Zirkulationsstillstand beidseits festgestellt durch:
 Doppler-Sonographie: _____ Perfusionsszintigraphie: _____ Zerebrale Angiographie: _____
 Datum _____ Uhrzeit _____ untersuchender Arzt _____



Voraussetzungen

Klinische Symptome des Ausfalls der Hirnfunktion

Hirntoddiagnostik

Protokoll zur Feststellung des Hirntodes

Name _____ Vorname _____ geb.: _____ Alter: _____
Klinik: _____
Untersuchungsdatum: _____ Protokollbogen-Nr.: _____

1. Anamnese

1.1 Vorgeschichte: _____
1.2 Aktuelle Beschwerden: _____
1.3 Krankheitsbeginn: _____
1.4 Krankheitsverlauf: _____
1.5 Begleitsymptome: _____
1.6 Vorerkrankungen: _____
1.7 Medikamenten- und Therapiegeschichte: _____
1.8 Familienanamnese: _____
1.9 Sozialanamnese: _____
1.10 Sonstige Anamnese: _____

2. Körperliche Untersuchung

2.1 Allgemeinzustand: _____
2.2 Vitalzeichen: _____
2.3 Neurologischer Status: _____
2.4 Ophthalmologische Untersuchung: _____
2.5 Herz-Kreisläufsystem: _____
2.6 Atemsystem: _____
2.7 Verdauungstrakt: _____
2.8 Urogenitaltrakt: _____
2.9 Muskelskelettsystem: _____
2.10 Sonstige Untersuchung: _____

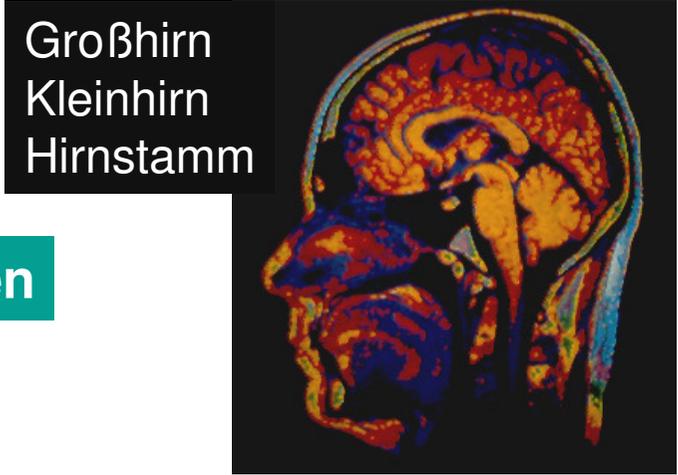
3. Diagnostik

3.1 Bildgebung: _____
3.2 Labordiagnostik: _____
3.3 Elektrophysiologische Untersuchung: _____
3.4 Sonstige Diagnostik: _____

3.5 Anamnese: _____
3.6 Körperliche Untersuchung: _____
3.7 Diagnostik: _____
3.8 Sonstige: _____

3.9 Zerebrale Angiographie: _____

Datum: _____ Untersucher: _____



Voraussetzungen

Klinische Symptome des Ausfalls der Hirnfunktion

Irreversibilitätsnachweis

Hirntoddiagnostik

Irreversibel erloschene Gesamtfunktion

des Großhirns

des Hirnstamms

des Kleinhirns

festgestellt während einer
Intensivbehandlung
bei kontrollierter Beatmung
und allein dadurch noch
maschinell aufrechterhaltener
Herz- Kreislauffunktion



Hirntoddiagnostik

...ist der Tod des Patienten festgestellt



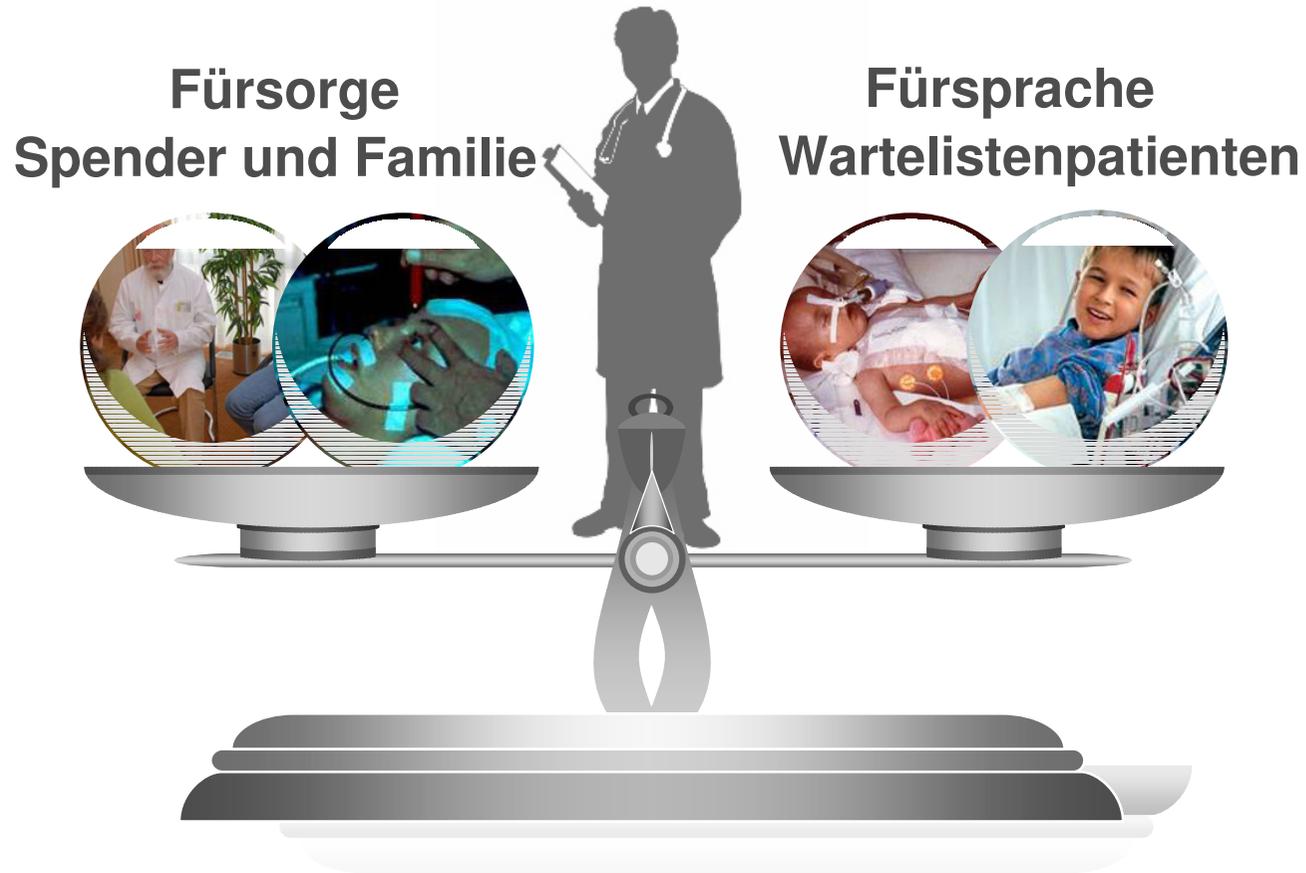
Konsequenz:

Beendigung der Therapie

oder

**kurzfristige Fortführung
der intensivmedizinischen
Maßnahmen, um durch eine
Organspende den Tod
anderer Menschen zu
verhindern**

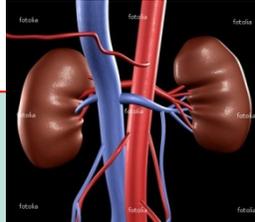
Organspende: Entscheidung für das Leben



Organspende: Entscheidung für das Leben

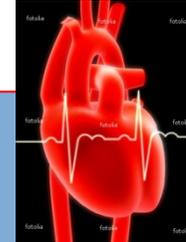
Niere:

- Glomerulonephritis
- Diabetische Nephropathie
- Zystennieren
- Interstitielle Nephritis



Herz:

- Kardiomyopathie
- Koronare Herzkrankheit
- Klappenfehler
- Entzündl. Erkrankungen



Leber:

- Akute o. subakute Hepatitis
- Akutes Leberversagen
- Leberzirrhose
- Leberkrebs



Lunge:

- Mukoviszidose
- pulmonale Fibrose
- Pulmonale Hypertonie
- COLD

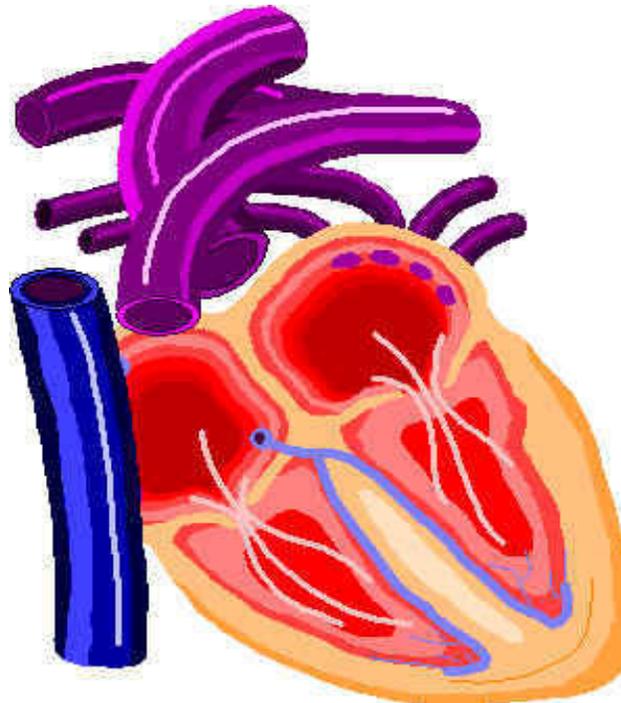


Organspende: Entscheidung für das Leben



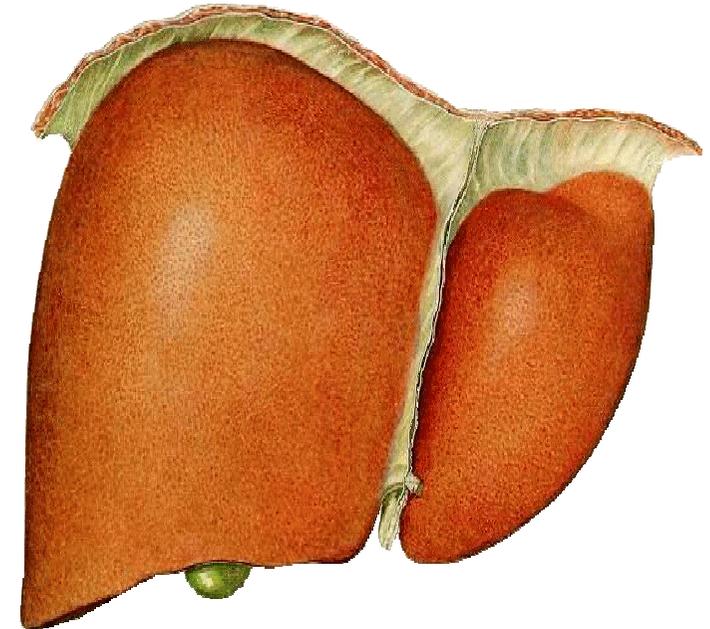
D 2009 Tx: 271

Neuanmeldung: 478



D 2009 Tx: 362

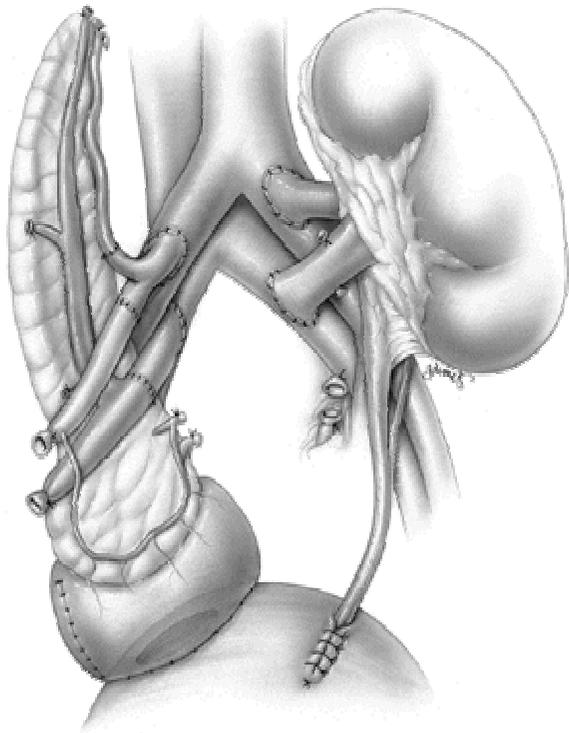
Neuanmeldung:
793



D 2009 Tx: 1118 (61)

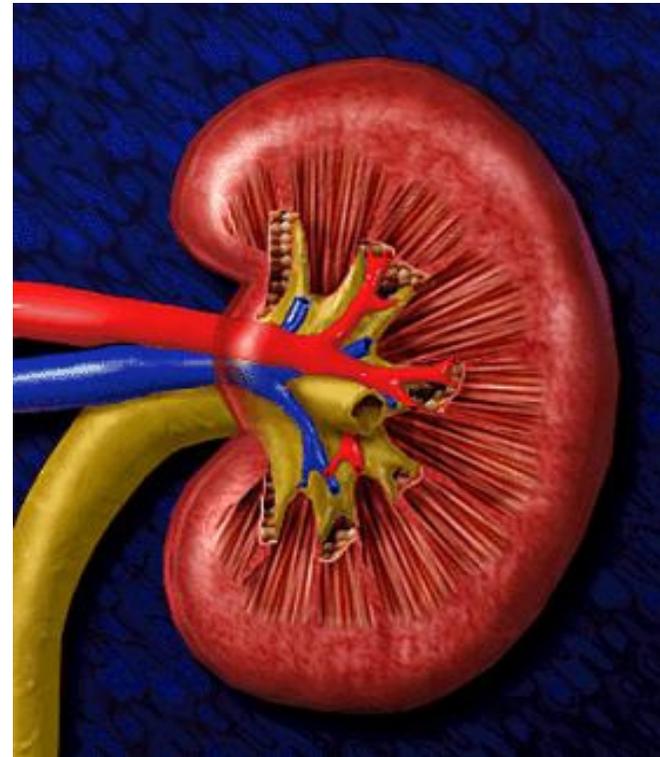
Neuanmeldung: 2114

Organspende: Entscheidung für das Leben



D 2009 Tx: 117

Anmeldung (neu und re): 210



D 2009 Tx: 2172 (600)

Anmeldung (neu und re): 3408

Organspende: Entscheidung für das Leben



Organspende: Entscheidung für das Leben

Lily



*Lebertumor,
vor Transplantation*



*Nach
Transplantation*



*Im
Kindergarten!*

Organspende: Entscheidung für das Leben



Vor Lebertransplantation



Nach Lebertransplantation

Organspende: Entscheidung für das Leben

Jederzeit
Wahrung
der Würde
des
Verstorbenen!



Organspende: Entscheidung für das Leben

Einer trage des andern Last, so werdet ihr das Gesetz Christi erfüllen. (Gal.6,2)



Organspende: Entscheidung für das Leben



„Es gibt nichts Gutes außer: Man tut es.“

Erich Kästner