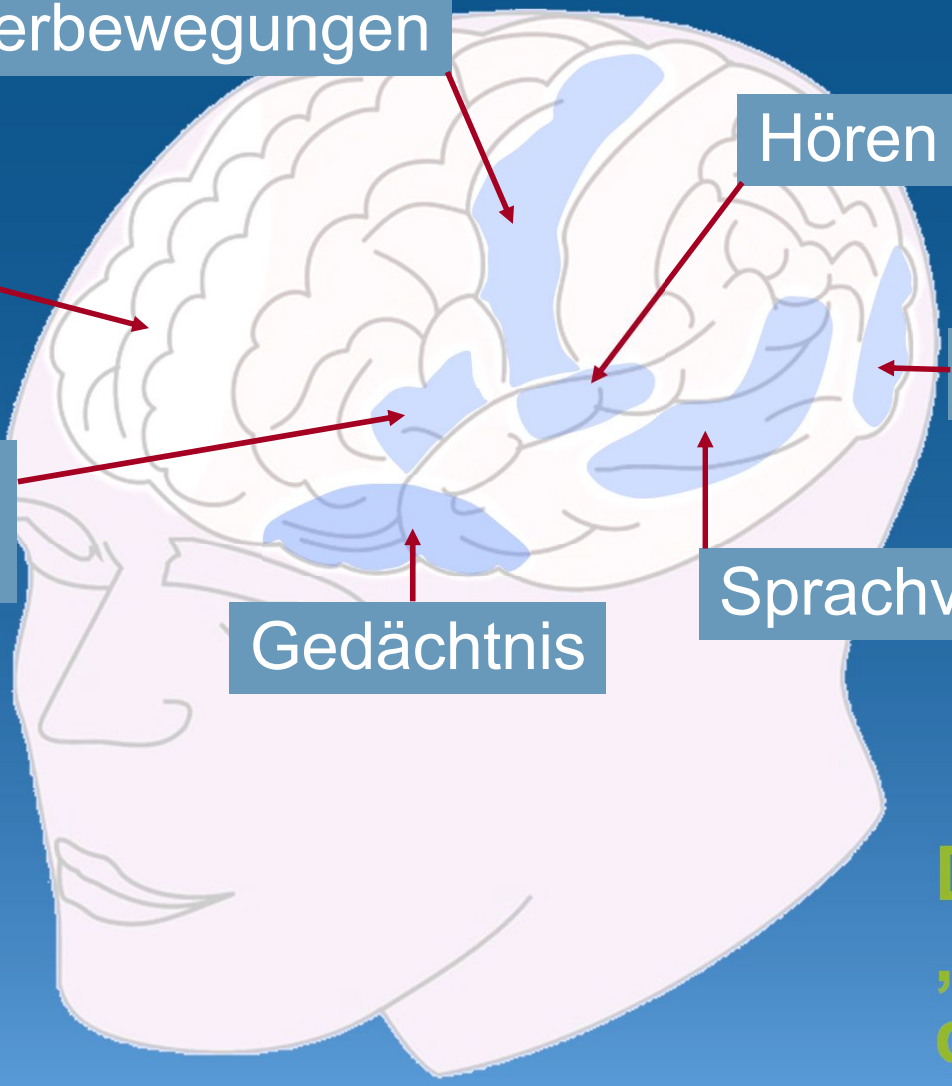
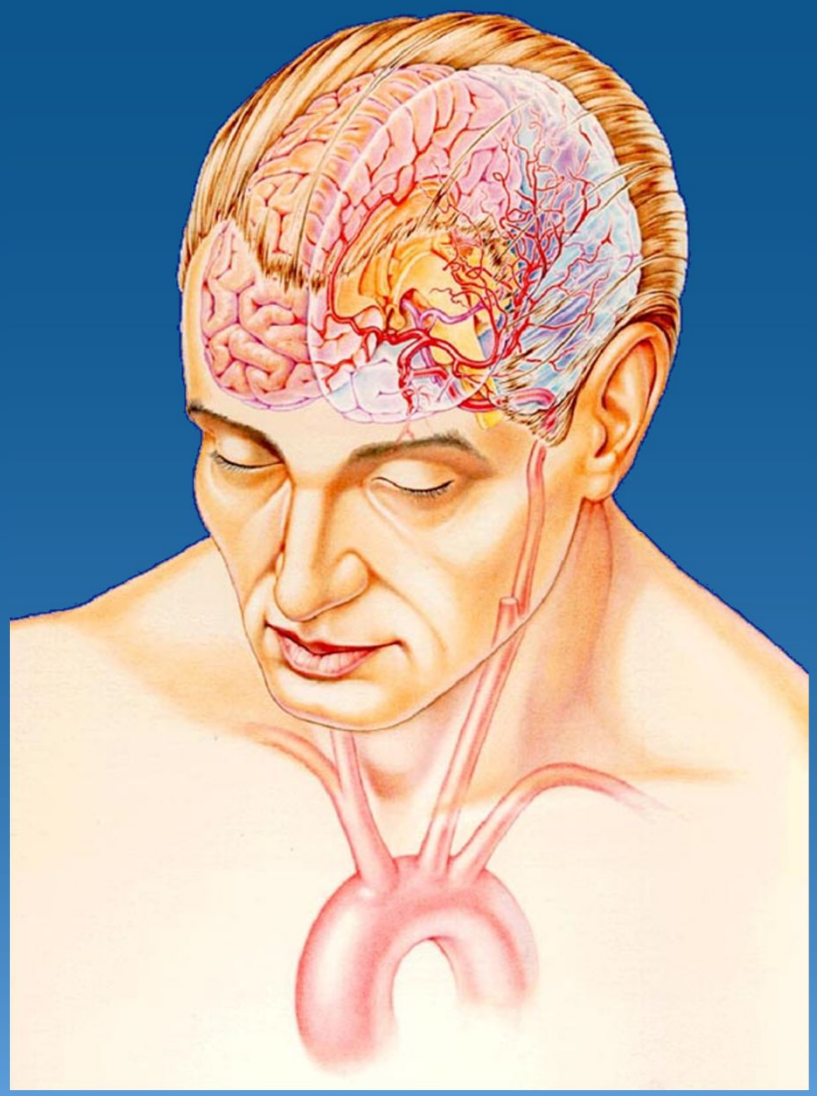
Schlaganfall

Welche Aufgaben hat unser Gehirn?



Das Gehirn ist die „Schaltzentrale“ des Organismus

Wie wird das Gehirn mit Energie versorgt?

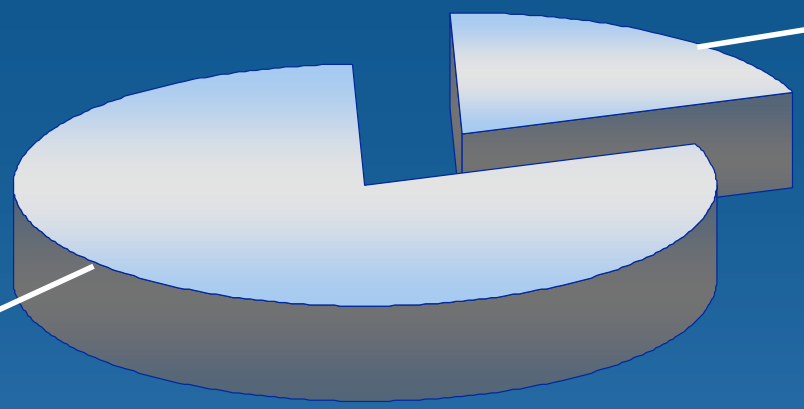


Transportweg:
Hirnarterien

Transportmittel:
Blut

Was ist ein Schlaganfall?

Eine akute Durchblutungsstörung des Gehirns.



In ca. 20% eine Blutung im Gehirn

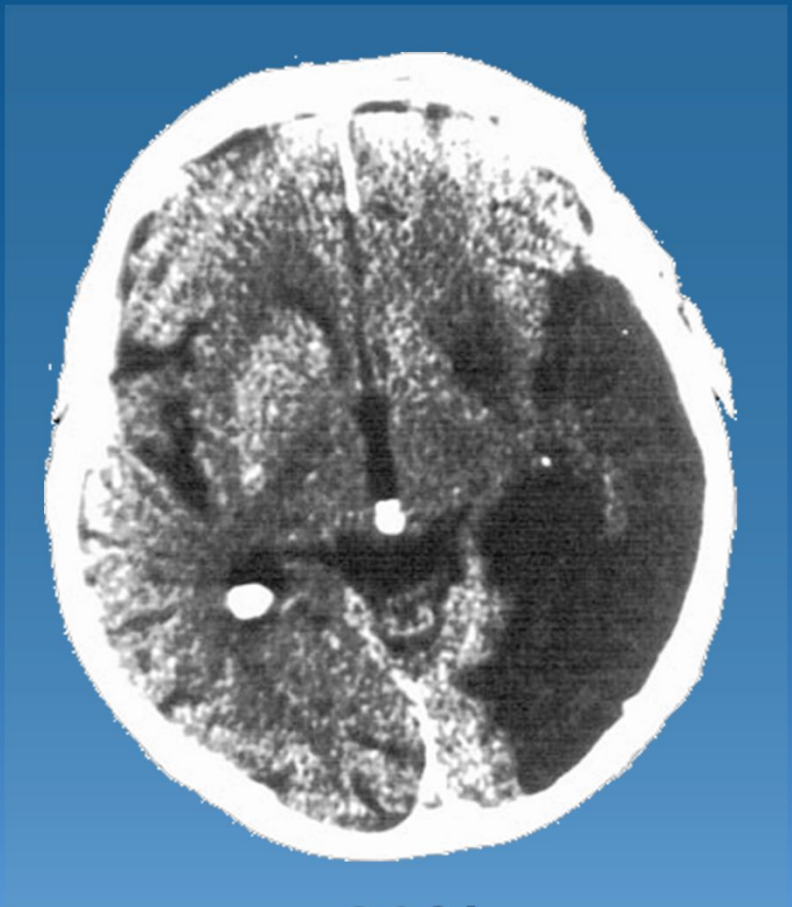
In ca. 80% eine begrenzte Durchblutungsminderung

Ein Schlaganfall ist für „Leib und Leben“ gefährlich!!

Was passiert bei einem Schlaganfall?

CT-Aufnahme eines Hirninfarktes und einer Hirnblutung

Hirninfarkt

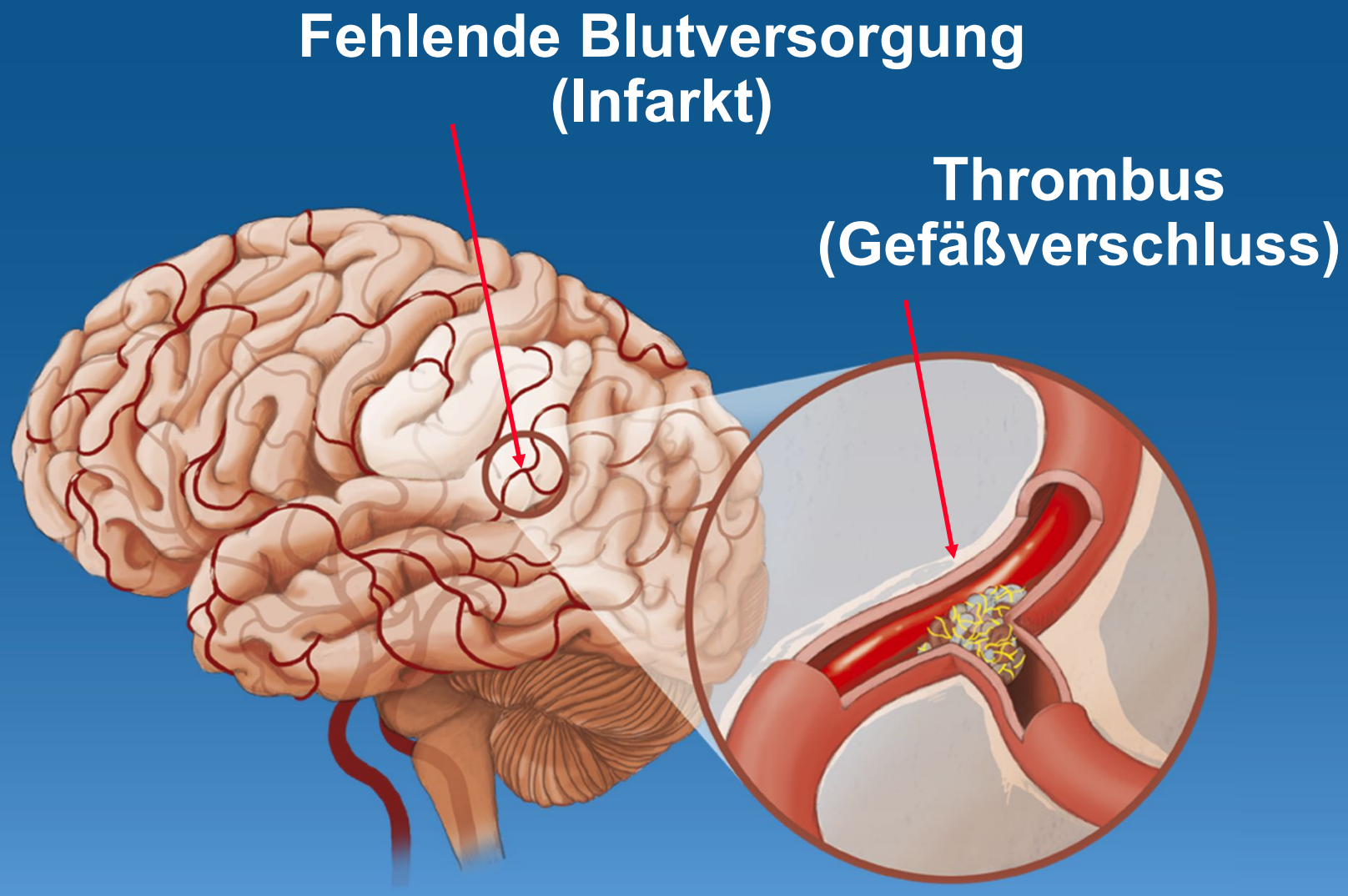


80%

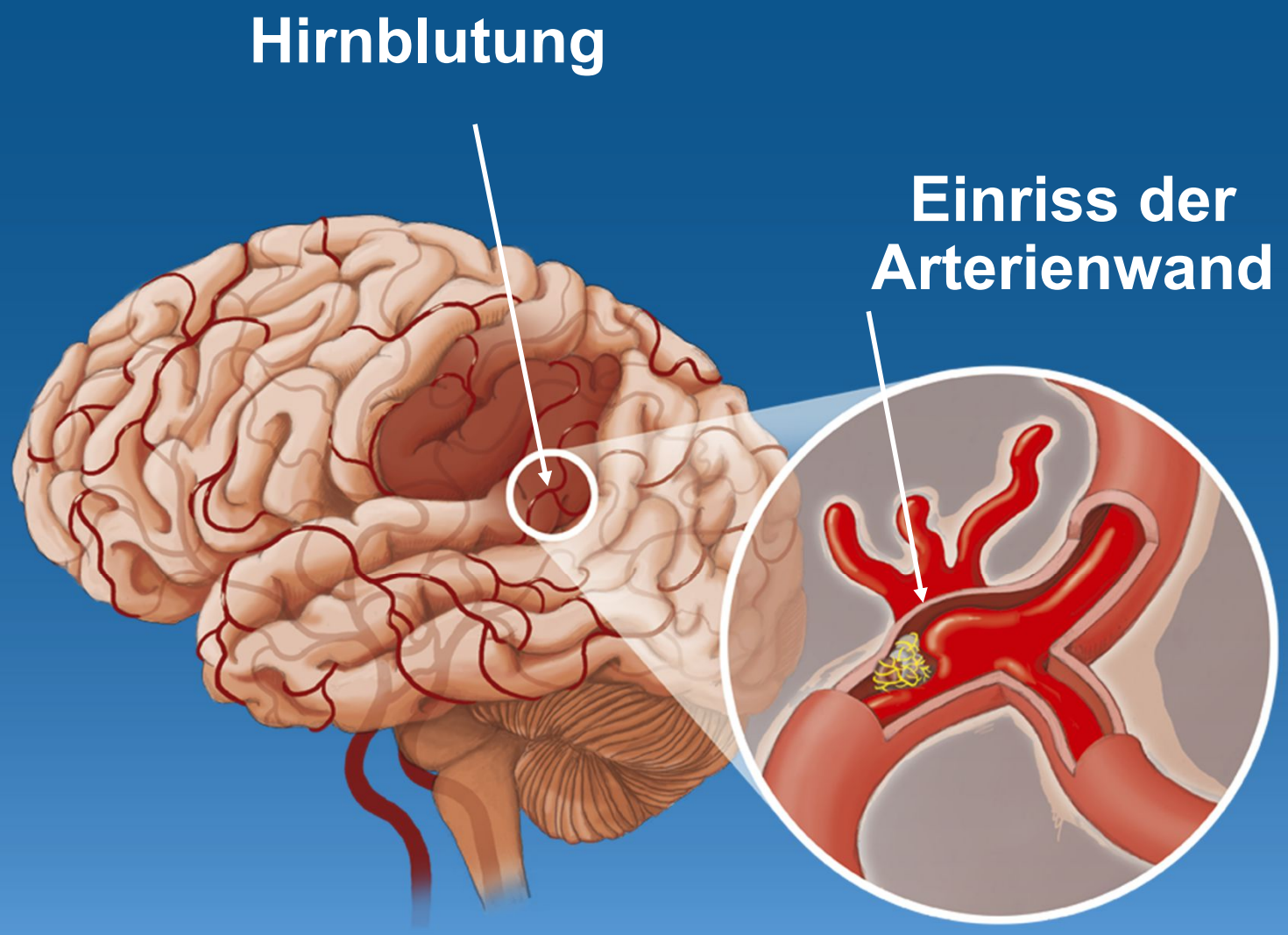
Hirnblutung

20%

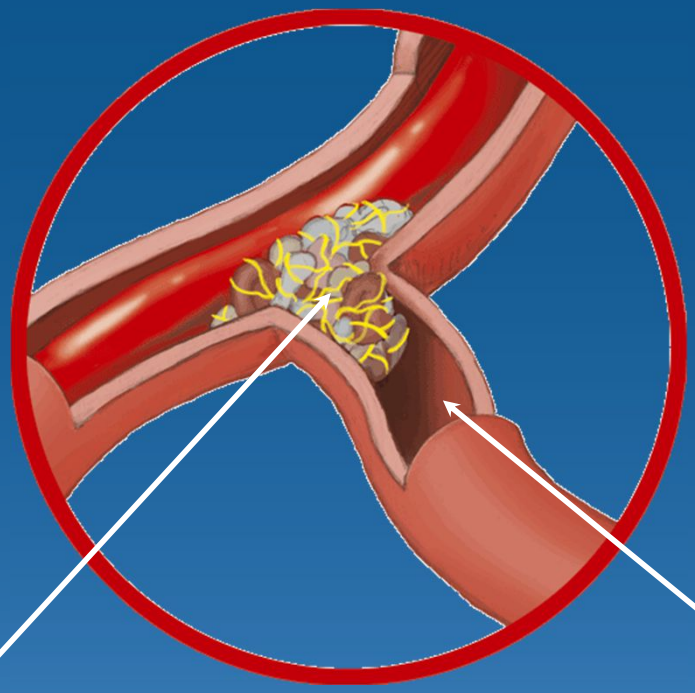
Darstellung einer Durchblutungsminderung



Darstellung einer Hirnblutung



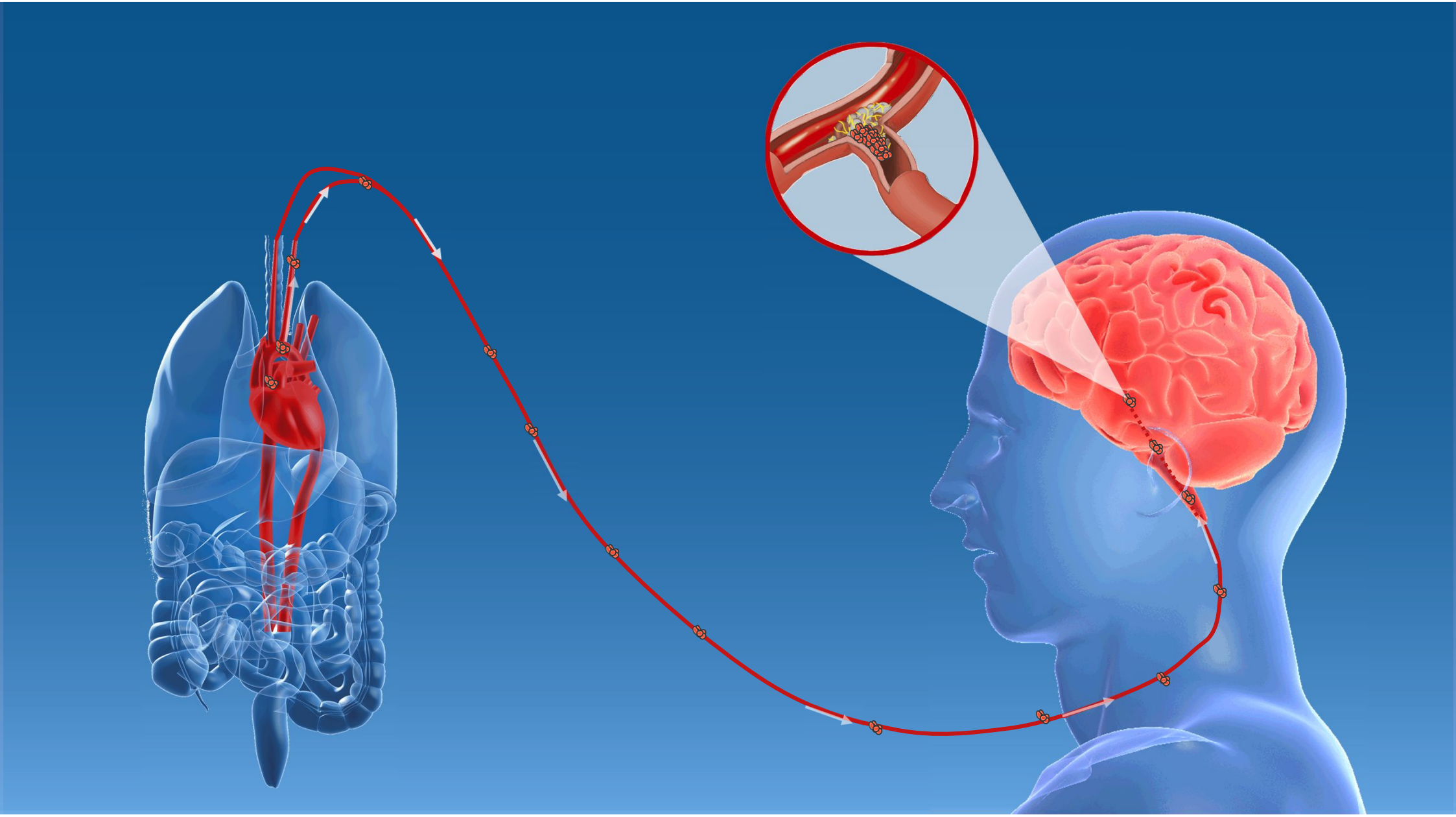
Wie kommt es zum Verschluss eines Blutgefäßes? (1)



Blutgerinnsel

verschlossenes Gefäß

Wie kommt es zum Verschluss eines Blutgefäßes? (2)



Häufige Risikofaktoren eines Schlaganfalls (1)

Herzrhythmusstörungen

Bluthochdruck

Diabetes mellitus

Fettstoffwechselstörungen

Alter

Alkoholmissbrauch

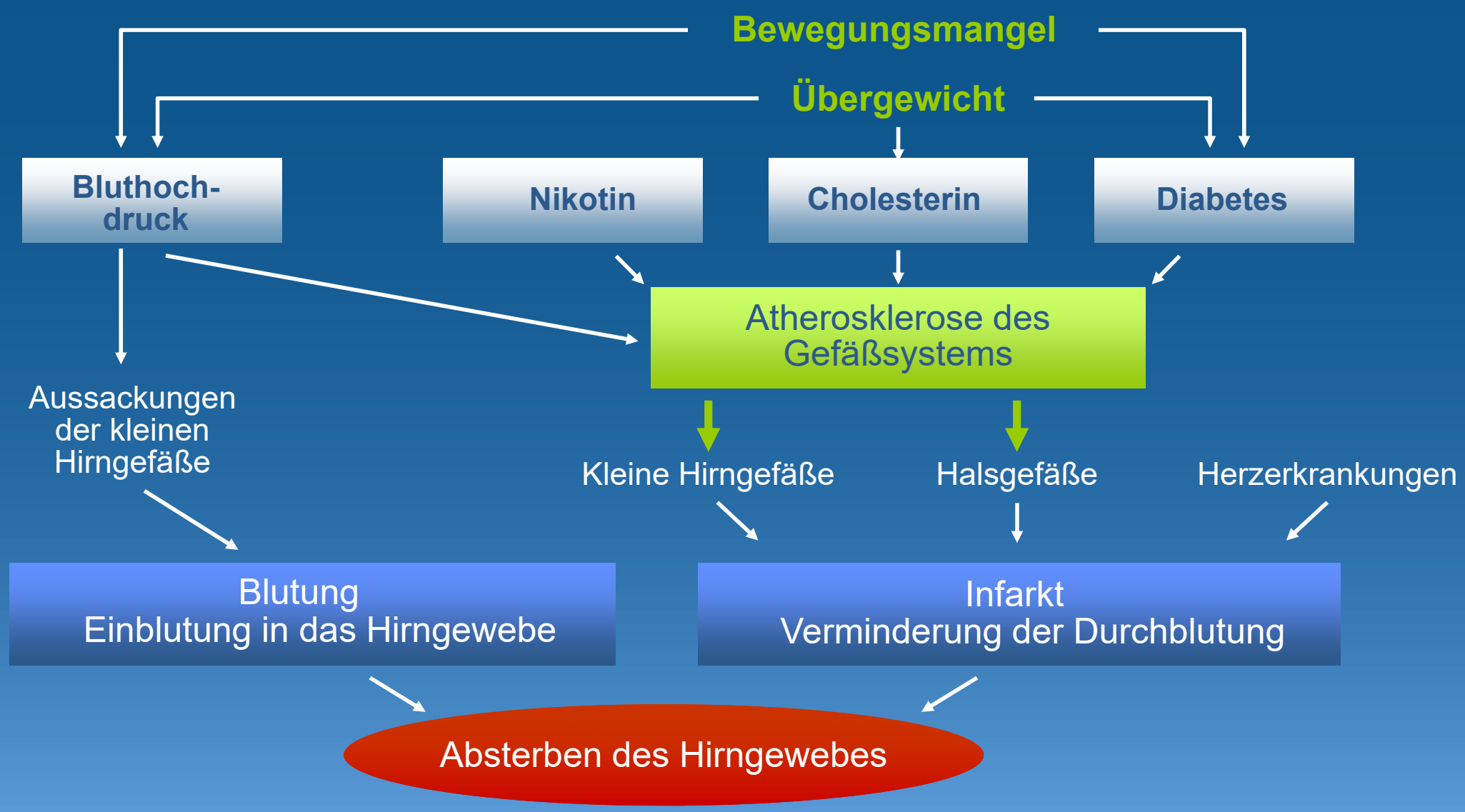
Mangelnde Bewegung

Rauchen

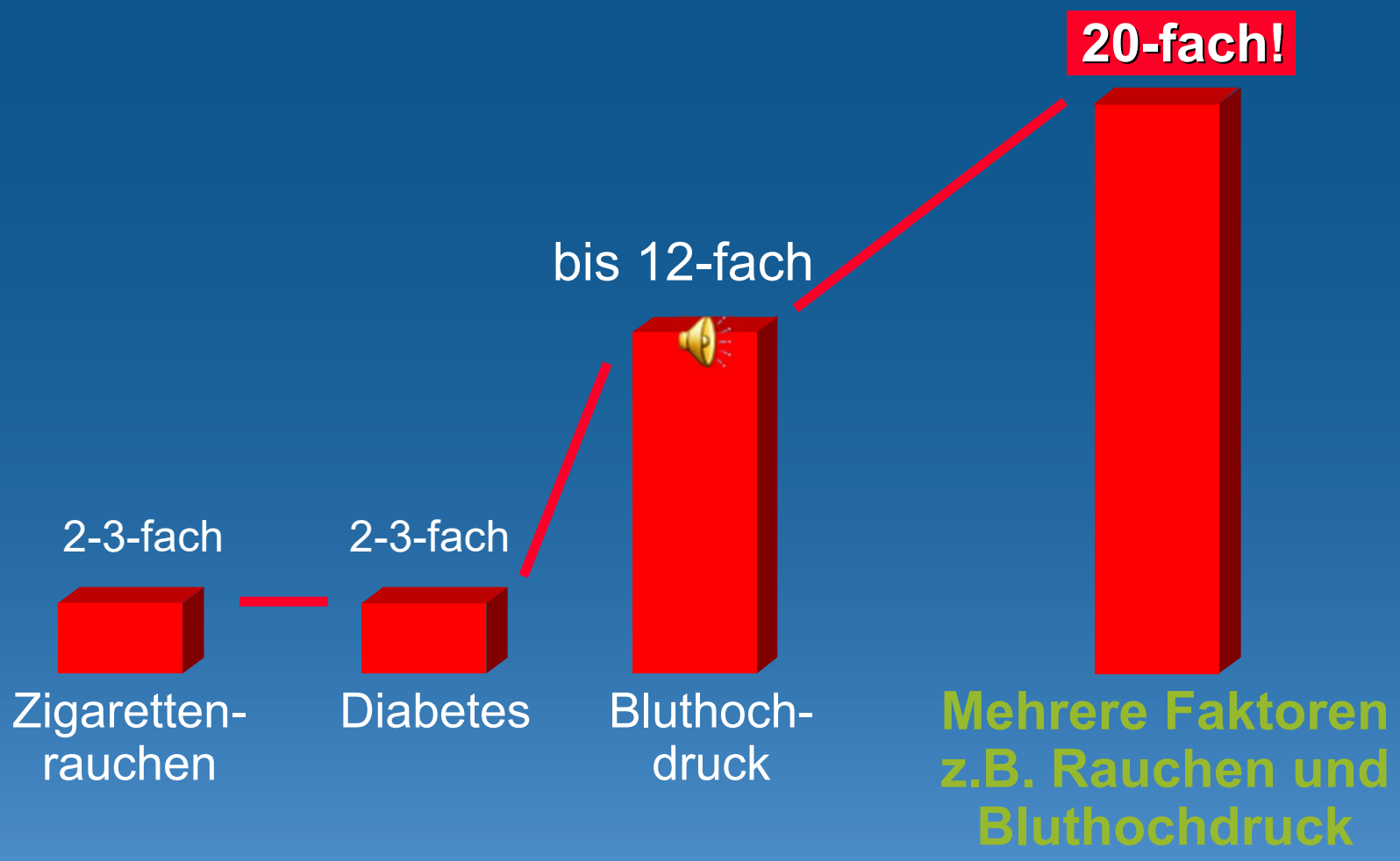
Familiäre Vorbelastung

Fehlernährung bei Übergewicht

Häufige Risikofaktoren eines Schlaganfalls (2)



Welche Risikofaktoren für einen Schlag-anfall können Sie selbst beeinflussen?

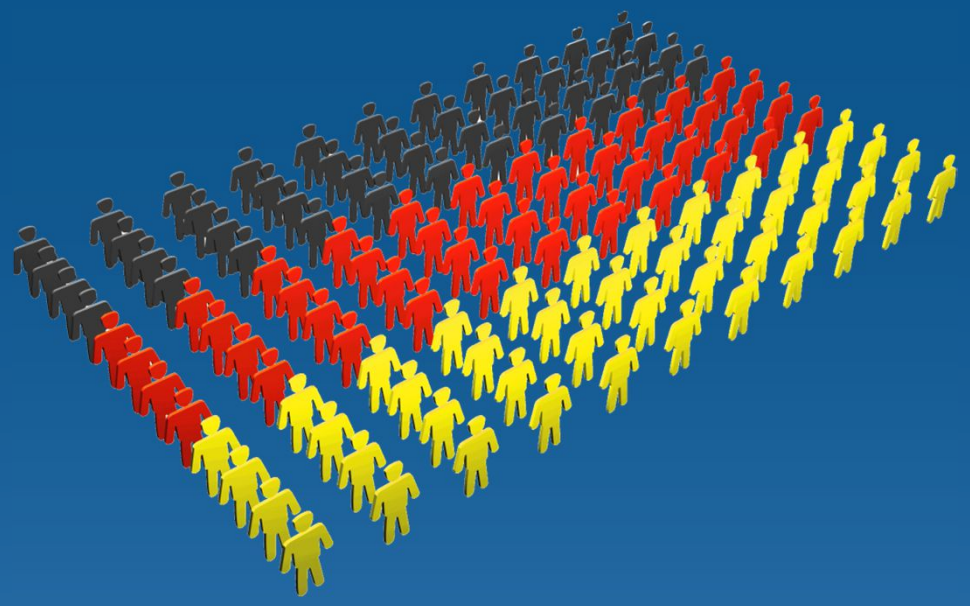


Weitere Risikofaktoren:
Erhöhte Blutfettwerte, Übergewicht, Bewegungsmangel, Alkohol, Drogen, Pille

Welche weiteren Risikofaktoren für einen Schlaganfall sollten Sie noch kennen?

- **Herzrhythmusstörungen und andere Herzerkrankungen**
- **Lebensalter**
  - zunehmend häufiger im Alter
- **Früherer Schlaganfall**
- **Geschlecht**
  - Männer häufiger als Frauen
- **Pille (z.B. mit Migräne)**
- **Veranlagung in der Familie**

Wie viele Menschen erleiden in Deutschland einen Schlaganfall?



550 Menschen täglich in Deutschland

500.000 Menschen müssen mit ihrem Schlaganfall leben

Wie viele Menschen sterben in Deutschland am Schlaganfall?

➡ **200 bis 300 Menschen täglich**

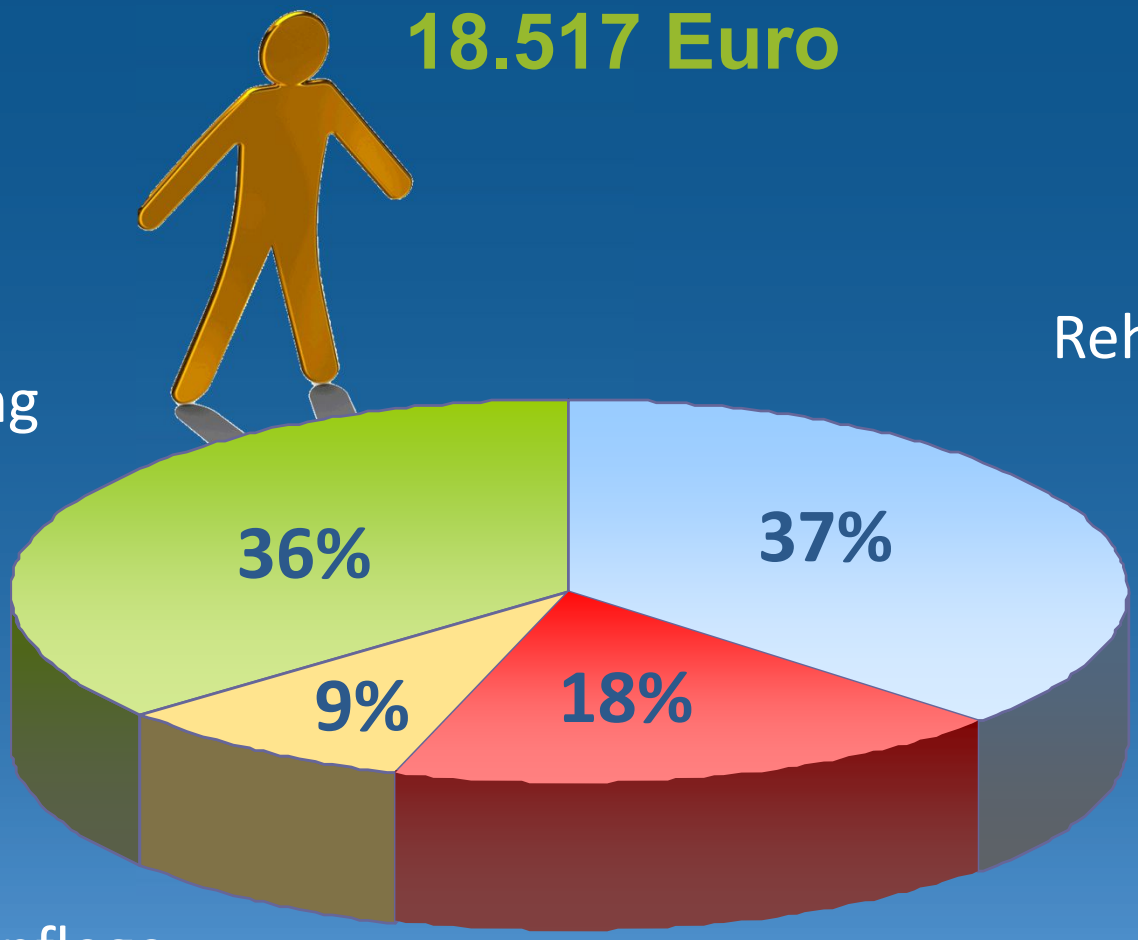
Zum Vergleich:

ca. 1.200 Menschen täglich an anderen Herz-Kreislauf-Erkrankungen

ca. 600 Menschen täglich an Krebs

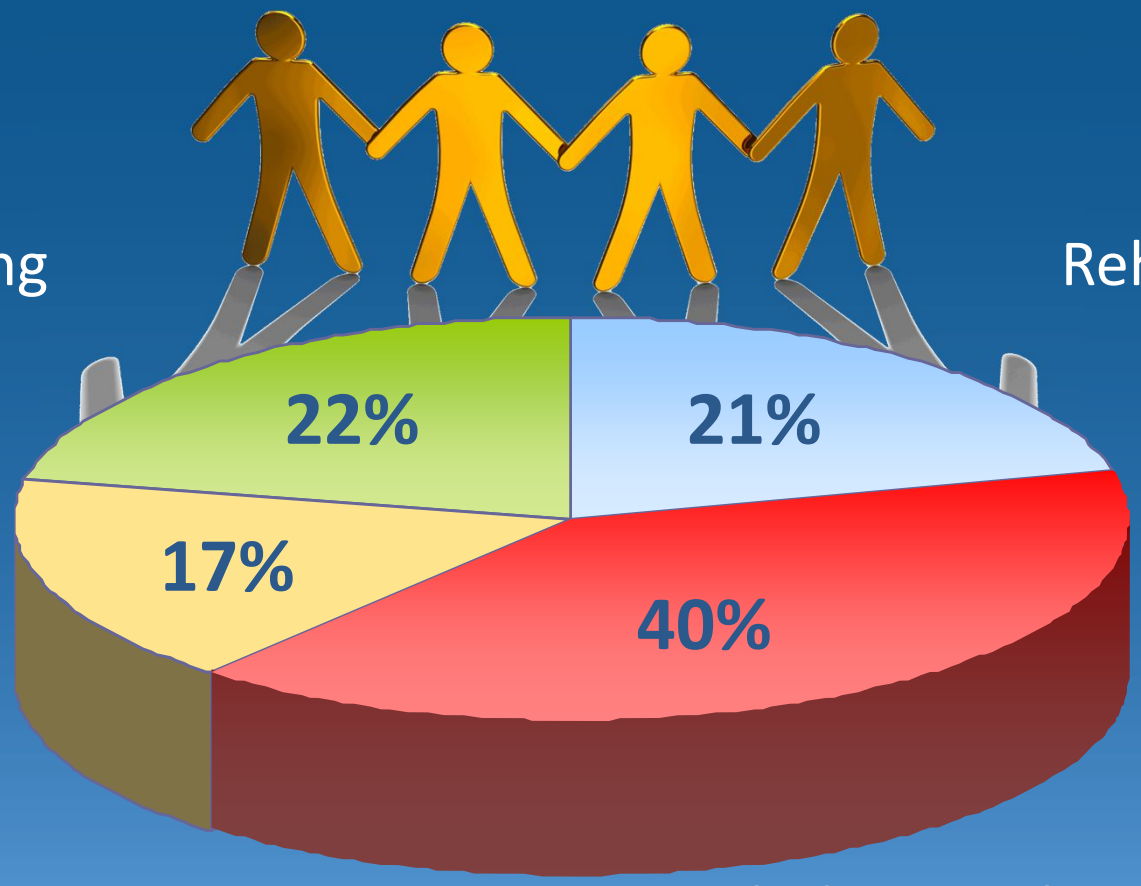
Ökonomische Belastung des Gesundheitssystems (1)

Kosten pro Schlaganfallpatient im 1. Jahr: 18.517 Euro



Ökonomische Belastung des Gesundheitssystems (2)

Gesamtkosten 2004: 7,1 Mrd. Euro



Ökonomische Belastung des Gesundheitssystems (3)

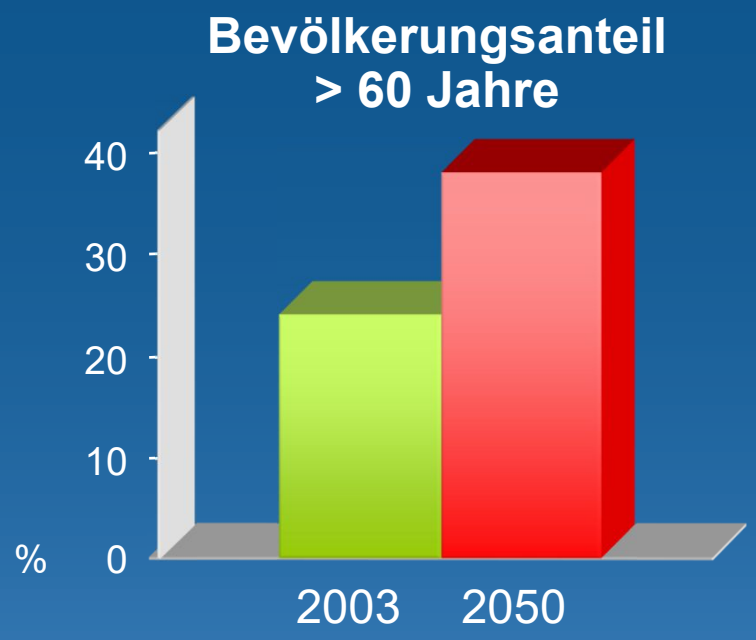
	Alle	
Zeithorizont	Schlaganfälle	Kosten (in Mrd. €)**
2006–2010	756.000	29,9
2006–2015	1.581.000	58,0
2006–2020	2.475.000	84,3
2006–2025	3.430.000	108,6

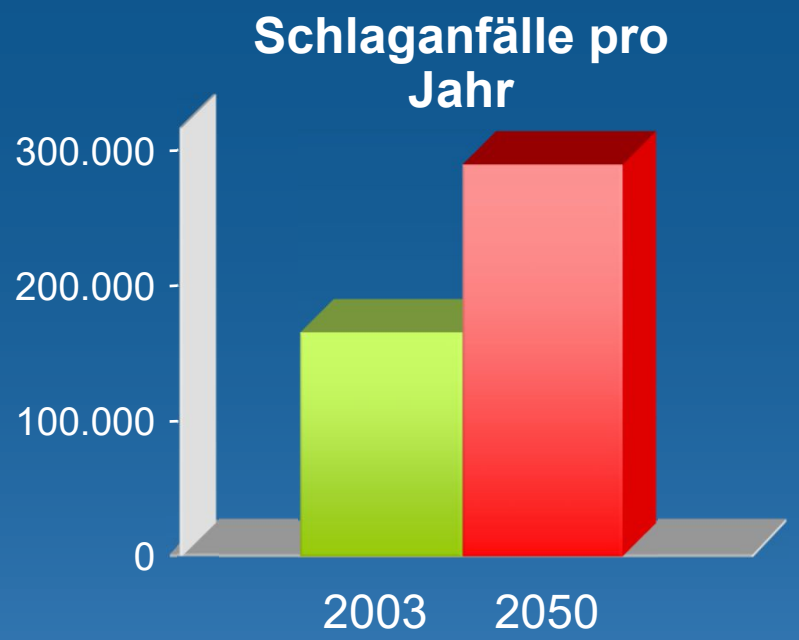
Bei zu erwartenden zirka 3,5 Millionen ischämischen Schlaganfällen werden bis zum Jahr 2025 108,6 Mrd. Euro für die direkte medizinische Behandlung (amb. und stationäre Behandlung, Reha, Pflege) benötigt.

Kolominsky-Rabas et al. Stroke 2006; 37 (5): 1179–1183.

Ökonomische Belastung des Gesundheitssystems (4)

80 % der Schlaganfälle treten bei Personen über 60 Jahren auf





Kosten pro Schlaganfall in den ersten 12 Monaten (2004):	18.517 Euro
Lebenslange Kosten pro Schlaganfallpatient (2004):	43.129 EURO

Quellen: Erlanger Schlaganfall Register, Interdisziplinäres Zentrum für Public Health (IZPH) der Universität Erlangen-Nürnberg; Stroke 1996;27:1459-66; Cerebrovasc Dis 2004;17:134; Kolominsky-Rabas et al. Stroke 2006; 37 (5): 1179–1183.

Wie viele Menschen bleiben lebenslang behindert durch den Schlaganfall?

Jeder 3. Patient, z.B.

- benötigt einen Rollstuhl
- ist sprachgestört
- ist hilfsbedürftig „rund um die Uhr“

Welche Alarmzeichen gibt es bei einem Schlaganfall?

Leichter Schlaganfall = vorübergehender Durchblutungsmangel

Folge: vorübergehende Funktionsausfälle

Wiederkehrender Schlaganfall:

- Jeder 20. Patient innerhalb desselben Jahres
- Jeder 3. Patient innerhalb der nächsten 5 Jahre

Die Symptome können Sekunden oder Minuten anhalten. Sie beginnen plötzlich und können wieder abklingen.

Welches sind die Symptome eines Schlaganfalls?

- Halbseitige Lähmungserscheinungen und/oder Taubheitsgefühl auf einer Körperseite (vollständig oder teilweise)

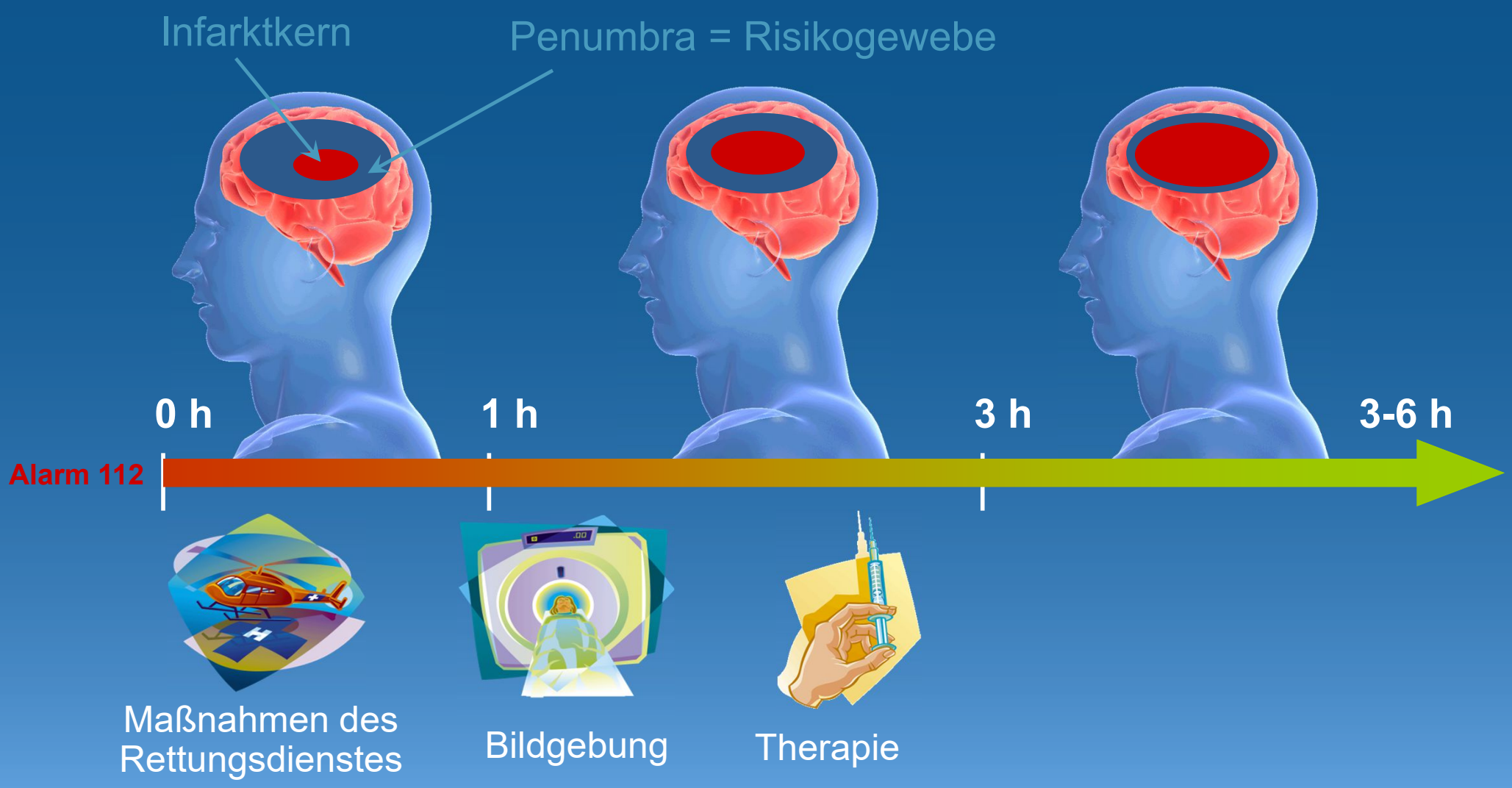
- Herabhängender Mundwinkel

- Sprach- und Sprechstörungen

- Unfähigkeit, Gesprochenes zu verstehen
- Sehstörungen
  (einäugige Blindheit, Gesichtsfeldausfälle, Doppelbilder)

Schlaganfallsymptome (Übersicht)

Ein Schlaganfall „wächst“



Warum ist beim Schlaganfall die Zeit kostbar? (1)

Zeit ist Hirn: In Zahlen

	Zugrunde gegangene Neuronen	Zugrunde gegangene Synapsen	Zugrunde gegangene Myelinfasern	beschleunigte Alterung
pro Schlaganfall	1,2 Milliarden	8,3 Billionen	7.140 km	36 Jahre
pro Stunde	120 Millionen	830 Milliarden	714 km	3,6 Jahre
pro Minute	1,9 Millionen	14 Milliarden	12 km	3,1 Wochen
pro Sekunde	32.000	230 Millionen	200 m	8,7 Stunden

Beim Schlaganfall geht in kürzester Zeit eine große Menge an Nervengewebe im Gehirn verloren.

Saver. Stroke 2006; 37, S. 263-266

Warum ist beim Schlaganfall die Zeit kostbar? (2)

- Mit jeder Minute, die ungenutzt verstreicht, nimmt das Gehirn zusätzlich Schaden!

- Um alle Therapie-Maßnahmen durchführen zu können, muss der Patient innerhalb kurzer Zeit behandelt werden.

Deshalb: Bei Anzeichen für einen Schlaganfall sofort Notruf 112 bzw. 19222!

Was ist bei Verdacht auf einen Schlaganfall zu tun?

- **Sofort Notruf 112 (bzw. 19222)**

- **Für den Notarzt Informationen vorbereiten:**

Merken:

Wann haben die Symptome begonnen?

Wie haben sich die Symptome entwickelt?

Welche Medikamente nimmt der Patient?

Der Idealfall

85'

	15.15	**Symptombeginn**
7 ‘	15.22	Notruf Rettungsleitstelle
15 ‘	15.30	Ankunft RTW und Notarzt
25 ‘	15.40	Anmeldung Klinik
30 ‘	15.45	Abfahrt Wohnung mit Alarm
45 ‘	16.00	Ankunft Klinik
50 ‘	16.05	Neurologische Untersuchung
61 ‘	16.16	Computertomographie
75 ‘	16.30	Aufklärung
85 ‘	**16.40**	**Therapie**

Schlaganfall-Rettungskette

unmittelbarer Rettungsteameinsatz

Information des Schlaganfall-zentrums

Unverzügliche Diagnostik und Therapie durch die Schlaganfallspezialisten in der Stroke Unit

SOFORT
Notruf 112
bzw.
NOTRUF 19222

Identifizierung von Schlaganfall-symptomen durch Patient oder Anwesende

Wie wird ein Schlaganfall behandelt?

Durch das Rettungsteam:

- Sicherung der Vitalfunktionen
  - Kreislaufüberwachung
  - Sauerstoffzufuhr

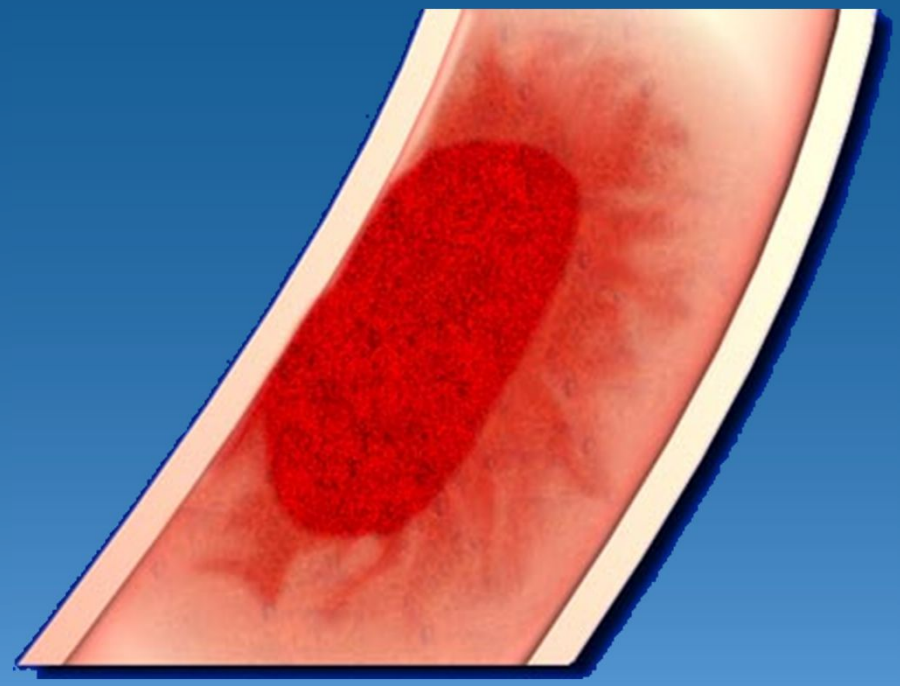
In der Klinik:

- engmaschige Überwachung der Körperfunktionen
- Verbesserung der Durchblutung
- Normalisierung des Hirndrucks
- Zellschutz

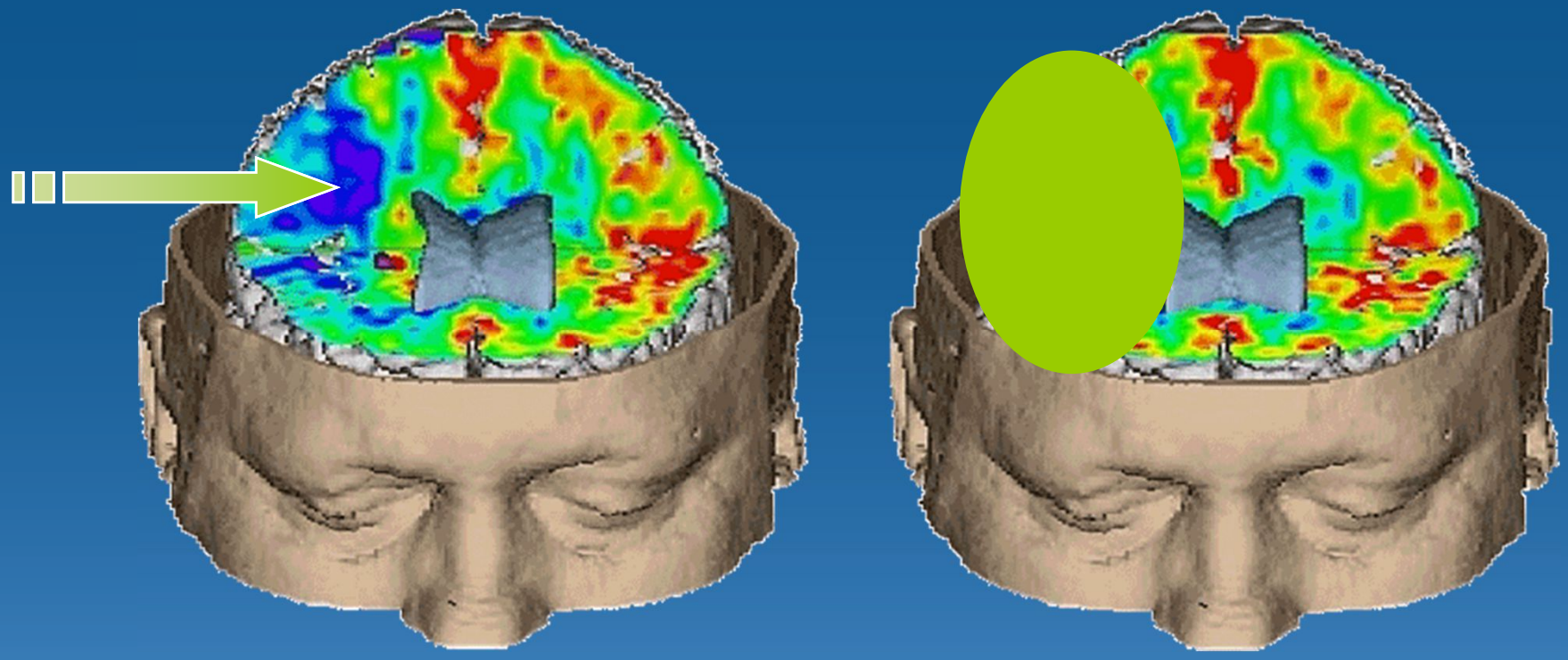
Was kann heute beim Schlaganfall zusätzlich getan werden?

Auflösung des Blutgerinnsels

- **Voraussetzung:**
  Frühestmögliche Behandlung
- **Chance:**
  Weniger bleibende Behinderungen



Kann man die erfolgreiche Behandlung eines Schlaganfalls sehen?



vor Therapie

nach Therapie

Wie kann man dem Schlaganfall vorbeugen? (1)

Regelmäßig Blutdruck kontrollieren

- erhöhten Blutdruck senken
- verordnete Medikamente regelmäßig einnehmen

Ausreichende körperliche Bewegung

Wie kann man dem Schlaganfall vorbeugen? (2)

- **Nicht rauchen**

- **Blutfettwerte reduzieren**
  - Margarine statt Butter
  - Gemüse statt Fleisch
  - Obst statt Torte

- **Übergewicht verringern**

- **Wenig Alkohol**

Wie geht es nach dem Schlaganfall weiter?

Körperliche Rehabilitation

- Krankengymnastik (Physiotherapie)
- Beschäftigungstherapie (Ergotherapie)
- Sprachtherapie (Logopädie)

Psychische Rehabilitation

- Selbständigkeit wiedergewinnen
- Teilnahme an einer Selbsthilfegruppe

Medikamente nach dem Schlaganfall

- **Blutdrucksenker / Antihypertensiva:**
  Verringern den Blutdruck und verhindern so weitere Schäden in den Gefäßen.
- **Antikoagulanzien:**
  Hemmen besonders stark die Bildung von Blutgerinnseln, vor allem im Herzen. Wegen des erhöhten Blutungsrisikos werden sie nur in bestimmten Fällen eingesetzt. Dann sind sie jedoch hoch effektiv!
- **Thrombozytenfunktionshemmer:**
  Senken die Neigung der Blutplättchen, in den Blutgefäßen zu verklumpen und Blutgerinnsel zu bilden. Sie werden bei den meisten Patienten eingesetzt.
- **Lipidsenker:**
  Senken die Blutfettwerte. Sie werden insbesondere bei vermehrten Blutfettwerten und häufig bei zu hohen Cholesterinwerten eingesetzt.

Warum sollte *jeder* über den Schlaganfall Bescheid wissen?

- Praktisch jeder sollte im „Falle eines Falles“ richtig und schnell handeln können - besonders Freunde, Angehörige von Risikopatienten.
- Der Schlaganfall bedeutet für die ganze Familie Einschränkungen und tief greifende Veränderungen im bisherigen Leben.
- Selbst wenn es einen nicht selbst, sondern ein Familienmitglied trifft, wird jeder in der Familie durch diese Krankheit belastet.

Was sollten Sie sich merken?

- **Ein Schlaganfall kann jeden treffen!**
- **Senken der Risikofaktoren senkt das Schlaganfall-Risiko**
- **Ein Schlaganfall ist ein Notfall!**
- **Symptome des Schlaganfalls:**
  - Halbseitige Lähmungserscheinungen
  - Herabhängender Mundwinkel
  - Sprach- und Sprechstörungen
  - Unfähigkeit, Gesprochenes zu verstehen
  - Sehstörungen