

**GLUBRAN<sup>®</sup>2**  
ENDOVASCULAR

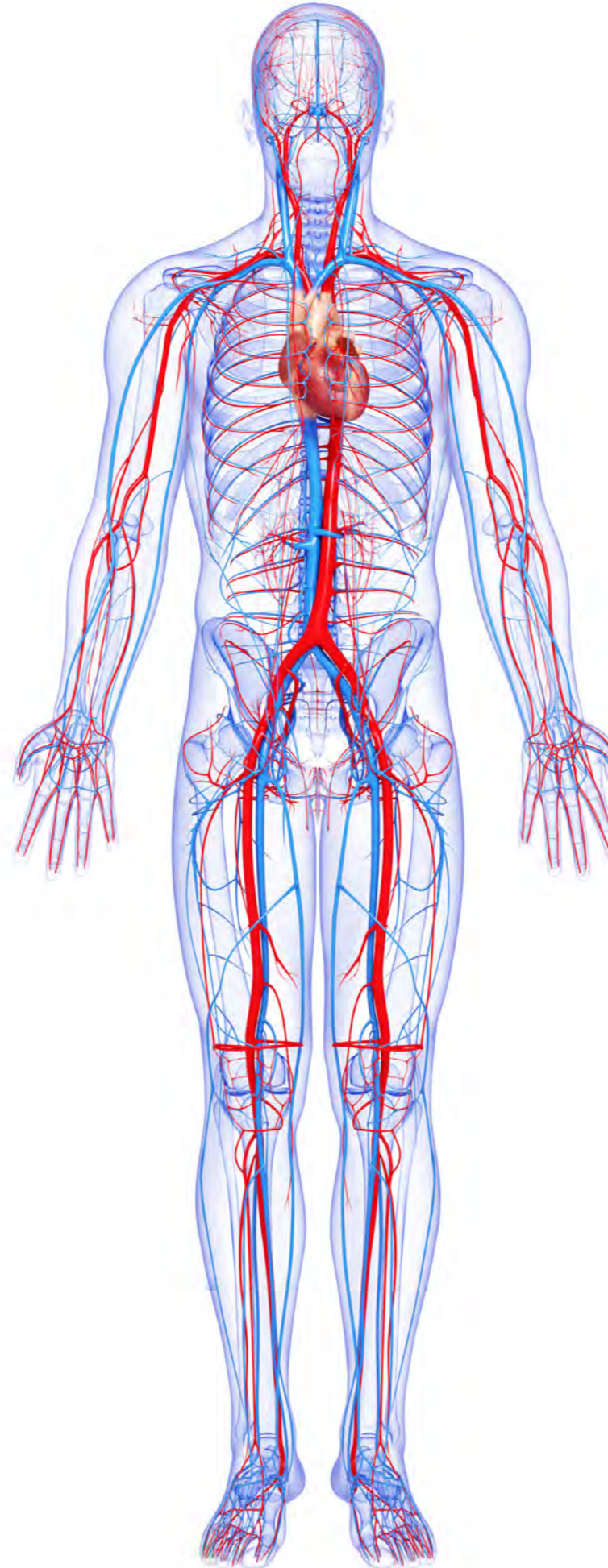
# SOLVES.

**Gestaltung  
der perfekten  
Embolisation**



**GEM** SOLUTION  
COMES FROM  
EVOLUTION.

# WARUM GLUBRAN<sup>®</sup> 2



**Großes Durchdringungsvermögen, auch für distale und periphere Ziele geeignet**

68,71,77,79,81,82

**Wirksam und schnell**

1,20,38,48,57

**Einfach vorzubereiten**

8,20,23,31,48

**Für Notfälle geeignet**

38,57,58

**Hohe hämostatische Leistung**

3,7,8,48,57,76

**Anwendbar mit Standard-4F-Kathetern**

27,40

**In Abhängigkeit der mechanischen Embolisation wirkt es auch als Sklerotisierungsmittel**

27,13,17,27

**Es verursacht keine Schmerzen**

20,27,85

**Es enthält keine giftigen Lösungsmittel**

86

**Kann in Kombination mit anderen Embolisierungsmitteln (Spiralen und Mikrosphären) verwendet werden**

38,48,75,79

**Niedrigere Kosten: „Diese Behandlung ist sicher, wirksam und eine „kostengünstige“ Behandlung mit hoher Erfolgsquote“**

1,20

**Wirksam auch bei Patienten mit Antikoagulation oder erblichen Gerinnungsstörungen**

28,31,48

**Es erzeugt eine permanente Okklusion**

31,40,85

**CE-Zulassung für endovaskuläre Anwendung**

1,27

# 6 PRODUKTE IN EINEM TROPFEN.



**ADHÄSIV**

Hohe Dehnfestigkeit. Die zulässige Mindestlast beträgt  $\geq 435$  N [ca. 18 Kgf/cm<sup>2</sup>].<sup>2-3</sup>



**VERSIEGELND**

Mit den entsprechenden Verneblungsgeräten aufgetragen, bildet es einen dünnen Film, der aufgrund seiner synthetischen Beschaffenheit und seiner starken Haftkraft versiegelnd und wasserdicht ist.<sup>3-6</sup>



**HÄMOSTATISCH**

effektiv in feuchter Umgebung.<sup>10</sup>



**BAKTERIOSTATISCH**

Blockiert das Bakterienwachstum für durchschnittlich 7 Tage.<sup>10-12</sup>



**VERÖDEND**

In das Lumen eines Gefäßes/Varizen injiziert, werden polymere Körper gebildet, wobei ein Kustoffpfropfen erzeugt wird, der eine Thrombose und in weiterer Folge eine Fibrose und Sklerose verursacht.<sup>13-17</sup>



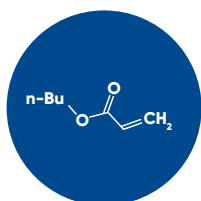
**FLÜSSIGES EMBOLISIERUNGSMITTEL** <sup>20-81</sup>

Bei der Injektion in ein Blutgefäß werden durch die Polymerisation Pfropfen gebildet die an der Gefäßwand anhaften und diese wie ein Embolus verschließen. Dies bewirkt einen vollständigen und definitiven Verschluss der mit einer chirurgischen Ligatur vergleichbar ist.

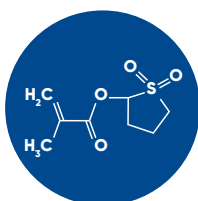
**Individuelle Verdünnungen mit Lipiodol ermöglichen eine gute Modulierbarkeit des Glubran®2, anpassbar an viele Indikationen:**

BEHANDLUNGEN	GLUBRAN®2/LIPIODOL®
• Arterielle und venöse Blutungen	1:3-1:6 <sup>48,57,58, 84</sup>
• AVM	1:3 <sup>84</sup>
• Fisteln	1:1-1:3 <sup>24,30,36,46,62,73,79</sup>
• Varikozele	1:1 <sup>84</sup>
• Zysten und Tumore	1:1-1:6 <sup>29,31,67</sup>
• Pfortader	1:1-1:8 <sup>84</sup>
• Endoleckagen Typ 2	1:3 <sup>41,49,56</sup>

- > **Gebrauchsfertig**
- > **Polymerisiert NICHT bei Vorhandensein von Luft**
- > **BEI +2 bis +8 °C LAGERN**
- > **Kann 48 h lang bei Raumtemperatur (18–25 °C) bleiben<sup>2</sup>**



**NBCA**



**MS**

Das Co-Monomer MS ist ein Mehrwert:

- Polymerisations-TEMPERATUR: 45 °C niedriger als 80–90 °C, was für reine monomere Cyanoacrylate wie N-Butyl-Cyanoacrylat und Hethyl-Cyanoacrylat<sup>10-13-61-82</sup> üblich ist
- KEINE Gewebsnekrose<sup>10-12-61-63-64</sup>
- Größere Elastizität des Films am Ende der Polymerisation<sup>4-6</sup>

Aussehen

**TRANSPARENT**

Geruch

**TYPISCH FÜR CYANOACRYLAT**

Dichte

**ÄHNLICH WIE WASSER**

# INTERVENTIONELLE RADIOLOGIE VOR → NACH DER EMBOLISATION

## KÖRPER <sup>20-58</sup>

### ARTERIELLE EMBOLISATION BEI KNOCHENTUMOREN <sup>31</sup>

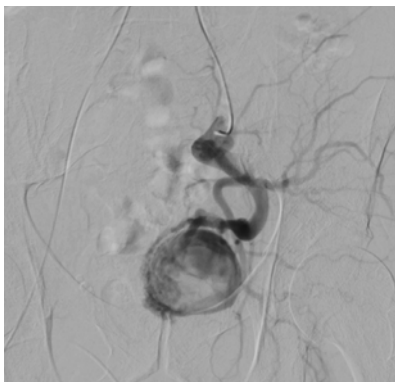


Vor der Embolisation

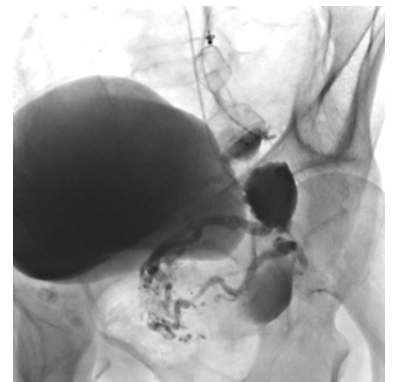
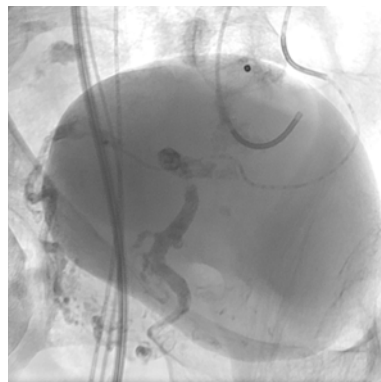


Nach der Embolisation

### BECKEN-AVM <sup>83</sup>



Vor der Embolisation

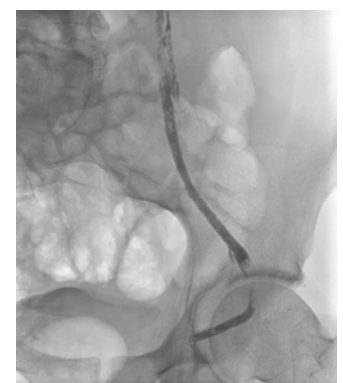
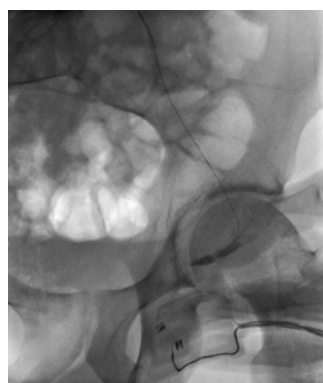


Nach der Embolisation

### VARIKOZELE <sup>83</sup>



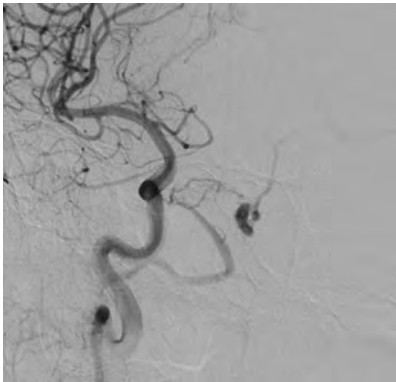
Vor der Embolisation



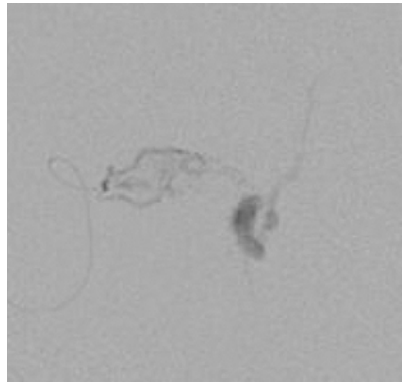
Nach der Embolisation

# KOPF & NACKEN <sup>59-81</sup>

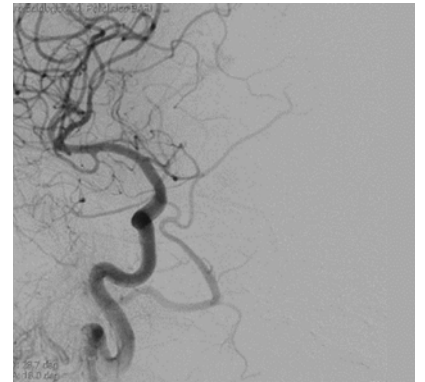
## MENINGEALE DURALFISTEL <sup>62</sup>



Vor der Embolisation

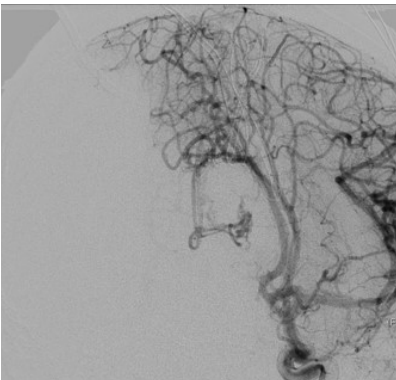


Mikrokatheterisierung

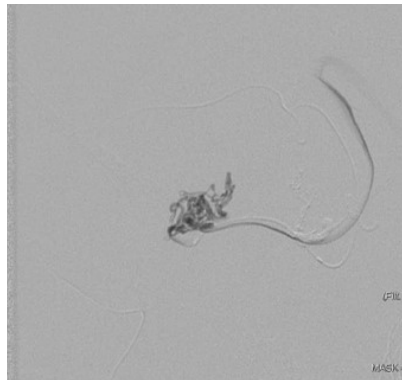


Nach der Embolisation

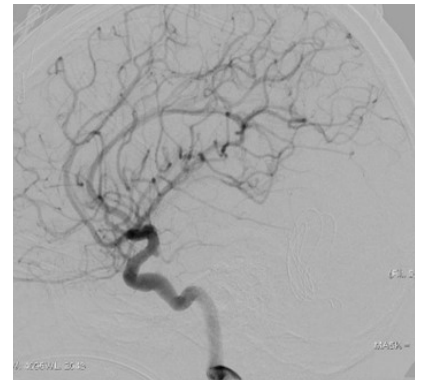
## INTRAVENTRIKULÄRE BLUTUNGEN <sup>62</sup>



Vor der Embolisation

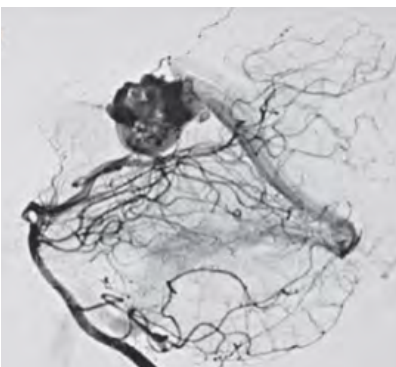


Mikrokatheterisierung



Nach der Embolisation

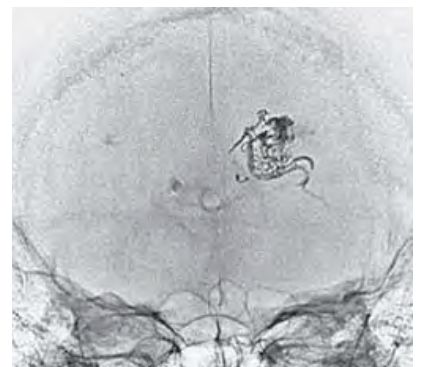
## AVM-BLUTUNG BEI EINEM JUNGEN PATIENTEN <sup>62</sup>



AVM-Blutung



Nach Glubran®2 - Injektion wurde die AVM vollständig beseitigt.



Nach der Embolisation

# RICHTLINIEN FÜR DIE ANWENDUNG **GLUBRAN<sup>®</sup> 2**



## 1. Sorgfältige angiografische Voruntersuchung

Identifizierung der afferenten und kollateralen Gefäße und eventueller AV-Fisteln, mit schrägen und kranio-kaudalen Projektionen



## 2. Selektive und superselektive Katheterisierung des zu embolisierenden Bereichs



## 3. Sorgfältige hämodynamische Bewertung



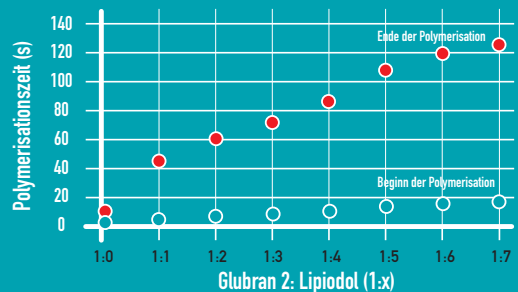
## 4. Mit Lipiodol<sup>®</sup> verdünnen:

- a) Um den Polymerisationsbeginn von Glubran<sup>®</sup> 2 zu verzögern
- b) Um es röntgenfähig zu machen



## Mischen Sie die beiden Komponenten gleichmäßig

Unmittelbar vor der Injektion (mit einem widerstandsfähigen 2-Wege-Hahn oder in einer Stahlschüssel)



## 6. Spülen Sie den Katheter mit Glukoselösung



## 7. Langsam injizieren

- Mikrobolus von 0,1–0,3 ml der Mischung > mit Glukose spritzen ("Sandwich-Technik")
- Eine einzige kontinuierliche Injektion



## 8. Entfernen Sie den Katheter

(Schnell und unmittelbar nach der Injektion, wenn diese nicht in der, "Sandwich-Technik" mit Glukose durchgeführt wurde)



## 9. Prüfen Sie eventuell mit Kontrastmittel nach mindestens 2 Min

**WARNUNG: VERWENDEN SIE GLUBRAN 2 NICHT MIT POLYCARBONAT- ODER SILIKONMATERIALIEN**

## Empfohlene Produkte & Materialien

- Glubran<sup>®</sup> 2/Lipiodol<sup>®</sup> Ultra-Fluid
- Glukose oder Dextrose 5% - 33 %
- Polyethylen (PE) oder Polypropylen (PP) Spritzen mit LuerLock
- 3-Wege Hähne
- Standard 4F Katheter
- Coaxial Mikrokatheter

## Glubran<sup>®</sup> 2/Lipiodol<sup>®</sup> Mischungsverhältnisse<sup>84</sup>

	MIKROKATHETER POSITION	KATHETER SPITZE	INJEKTION DER MISCHUNG	FLUSSGESCHWINDIGKEIT	VERSCHLUSS	EXAMPLES OF APPLICATIONS
GLUBRAN <sup>®</sup> 2/ LIPIODOL <sup>®</sup> 84 Dilution ratio 1:1 to 1:3 <sup>1-7</sup>	Läsionsnah	Verkeilt	Kontinuierlich	Schnell	Proximal	Varikozele, Hypervascularisierte Tumore, Gastro-intestinale Blutungen, Periphere Blutungen, Pseudoaneurismen, High-Flow AVM
GLUBRAN <sup>®</sup> 2/ LIPIODOL <sup>®</sup> 84 Dilution ratio 1:4 to 1:9 <sup>10-14</sup>	Läsiosentfernt	Frei	Tropfenweise	Langsam	Distal	Organendarterien, Pfortaderembolisation, Low-Flow AVM, Tumor-devaskularisation, Venöse Malformationen, Lymphatische Leckagen

