

# I Childhood Stroke



# be FAST

B  
A  
S  
T

Face  
Arm  
Speech  
Time



Vorherige Woche gesund



Krampfanfall



Kopfschmerzen

Any other medical history ?



Bewusstsein



Sprache



Aufforderung verstanden | befolgt



Meningismus



Mimik | faziale Parese



Koordination



Sehen | Gesichtsfeld | Eyes



Arm | Parese



Reflexe



Gehen | Balance

Any other examination required ?

# MERCS

Munich  
E  
R  
C  
S

# be FAST

Balance  
Eyes

Face  
Arm  
Speech  
Time



**Consider haemorrhagic stroke**



**Kopfschmerzen plötzlich|heftig**



**Erbrechen**



**Bewusstsein beeinträchtigt|gestört**



**Time to call**



---

---

---

---

---

---

# MERCS

Munich  
E  
R  
C  
S  
Early  
Recognition of  
Childhood  
Stroke

© gerstl | schneider | heinen  
Mit freundlicher Unterstützung von [www.otl-aicher-piktogramme.de](http://www.otl-aicher-piktogramme.de)

# 1 Pediatric Clinical Scouts – PCS

1.1 PCS – akut

<p><b>Acute brain attack</b></p> <p>Akutes fokales neurologisches Defizit (± Bewusstseinsstörung)</p> <p><b>GCS</b></p> <p><b>Be FAST</b></p> <p><b>Balance</b></p> <p><b>Eyes</b></p> <p><b>Face</b></p> <p><b>Arm</b></p> <p><b>Speech</b></p> <p><b>Time</b></p>	<p><b>Anamnese</b></p> <p><b>Erstereignis oder Rezidiv</b></p> <p><b>Symptome</b></p> <p><b>Zeitpunkt Beginn der Symptomatik</b> "last time seen well"</p> <p><b>Risikofaktoren</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vorherige Woche gesund</li> <li>- Bekannte Grunderkrankung</li> <li>▪ Gerinnung</li> <li>▪ Stoffwechsel</li> <li>▪ Hämatologie</li> <li>▪ Onkologie</li> <li>▪ Kardiologie</li> <li>▪ Autoimmun.</li> <li>Formenkreis</li> <li>- Antikonzeption</li> <li>- Infektion</li> <li>- Trauma</li> <li>- Drogen</li> </ul> <p><b>Familienanamnese</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stroke</li> <li>• Kardiovaskulär</li> <li>• Gerinnung</li> </ul>	<p><b>Klinische Untersuchung</b></p> <p><b>Pädiatrischer Status mit</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Infektionszeichen</li> <li>- Herzgeräusch</li> <li>- Zeichen einer Grunderkrankung</li> <li>- Größe, Gewicht</li> </ul> <p><b>Neurologische Erst-Einschätzung</b></p> <p><b>MERCS</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Arbeitshypothese: Childhood Stroke</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Kontaktaufnahme/Rücksprache/Verlegung – spezialisiertes Zentrum</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 25%;"><b>Stabilisierung</b></td> <td style="width: 25%;"><b>Bildgebung</b></td> <td style="width: 25%;"><b>Spezifische Therapie nach Rücksprache mit oder im Zentrum</b></td> </tr> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ABCD Schema</li> </ul> <p><b>Allg. Monitoring</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EKG-Monitor</li> <li>- Blutdruck</li> <li>- Pulsoxymetrie</li> <li>- Kapnometrie bei Intubation</li> <li>- Körpertemperatur</li> </ul> <p><b>Akut Diagnostik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basis-Labor, Zugang legen</li> <li>- Organisation Bildgebung</li> <li>- Ggf. Röntgenthorax</li> </ul> <p><b>PedNIHSS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bewusstseinslage</li> <li>2. Orientierung</li> <li>3. Befolgen von Auforderungen</li> <li>4. Okulomotorik</li> <li>5. Gesichtsfeld</li> <li>6. Faziale Parese</li> <li>7. Motorik Arme re   li</li> <li>8. Motorik Beine re   li</li> <li>9. Extremitätenataxie</li> <li>10. Sensibilität</li> <li>11. Sprache</li> <li>12. Dysarthrie</li> <li>13. Auslöschung und Nichtbeachtung</li> </ol> </td> <td> <p><b>MRT: Gold Standard!</b></p> <p><b>Hyperakutes Setting (&lt;6h)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DWI</li> <li>- FLAIR</li> <li>- T2*GRE oder SWI</li> <li>- TOF-MRA</li> <li>- Perfusion</li> </ul> <p><b>Akutes Setting (&gt;6h)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zusätzlich</li> <li>- T1 (SE)</li> <li>- CE-MRA</li> <li>- Halsgefäße</li> <li>- T2 (FSE)</li> <li>- 3D T1+KM</li> <li>- Optional: MRV</li> </ul> <p><b>CT (nCCT, CTA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MRT nicht verfügbar</li> <li>- Kontraindikation für MRT</li> <li>- Narkose für MRT verzögert Diagnostik</li> <li>- Instabiler Zustand</li> <li>- Komatoßer Zustand/perakut</li> </ul> </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Thrombolyse</li> <li>- Thrombektomie</li> <li>- Antikoagulation/Thrombozytenaggregationshemmung</li> </ul> <p><b>Cave Therapie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Evidenz für Kinder</li> <li>- Individuelle Therapieentscheidung (off-label)</li> </ul> <p><b>Ggf. Kontaktaufnahme Neurochirurgie</b></p> <p><b>Neuromonitoring</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pupillen</li> <li>- PedNIHSS</li> <li>- aEEG/4KanalEEG (subklinische Anfallsmuster?)</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td></td> <td style="text-align: center;"><b>Childhood stroke</b></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b>Weiterführende Diagnostik</b></td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><b>Spezifische Therapie</b></td> </tr> </table>	<b>Stabilisierung</b>	<b>Bildgebung</b>	<b>Spezifische Therapie nach Rücksprache mit oder im Zentrum</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ABCD Schema</li> </ul> <p><b>Allg. Monitoring</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EKG-Monitor</li> <li>- Blutdruck</li> <li>- Pulsoxymetrie</li> <li>- Kapnometrie bei Intubation</li> <li>- Körpertemperatur</li> </ul> <p><b>Akut Diagnostik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basis-Labor, Zugang legen</li> <li>- Organisation Bildgebung</li> <li>- Ggf. Röntgenthorax</li> </ul> <p><b>PedNIHSS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bewusstseinslage</li> <li>2. Orientierung</li> <li>3. Befolgen von Auforderungen</li> <li>4. Okulomotorik</li> <li>5. Gesichtsfeld</li> <li>6. Faziale Parese</li> <li>7. Motorik Arme re   li</li> <li>8. Motorik Beine re   li</li> <li>9. Extremitätenataxie</li> <li>10. Sensibilität</li> <li>11. Sprache</li> <li>12. Dysarthrie</li> <li>13. Auslöschung und Nichtbeachtung</li> </ol>	<p><b>MRT: Gold Standard!</b></p> <p><b>Hyperakutes Setting (&lt;6h)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DWI</li> <li>- FLAIR</li> <li>- T2*GRE oder SWI</li> <li>- TOF-MRA</li> <li>- Perfusion</li> </ul> <p><b>Akutes Setting (&gt;6h)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zusätzlich</li> <li>- T1 (SE)</li> <li>- CE-MRA</li> <li>- Halsgefäße</li> <li>- T2 (FSE)</li> <li>- 3D T1+KM</li> <li>- Optional: MRV</li> </ul> <p><b>CT (nCCT, CTA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MRT nicht verfügbar</li> <li>- Kontraindikation für MRT</li> <li>- Narkose für MRT verzögert Diagnostik</li> <li>- Instabiler Zustand</li> <li>- Komatoßer Zustand/perakut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thrombolyse</li> <li>- Thrombektomie</li> <li>- Antikoagulation/Thrombozytenaggregationshemmung</li> </ul> <p><b>Cave Therapie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Evidenz für Kinder</li> <li>- Individuelle Therapieentscheidung (off-label)</li> </ul> <p><b>Ggf. Kontaktaufnahme Neurochirurgie</b></p> <p><b>Neuromonitoring</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pupillen</li> <li>- PedNIHSS</li> <li>- aEEG/4KanalEEG (subklinische Anfallsmuster?)</li> </ul>		<b>Childhood stroke</b>				<b>Weiterführende Diagnostik</b>			<b>Spezifische Therapie</b>	<p style="text-align: center;"><b>Arbeitshypothese: Stroke Mimic</b></p>
<b>Stabilisierung</b>	<b>Bildgebung</b>	<b>Spezifische Therapie nach Rücksprache mit oder im Zentrum</b>																		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ABCD Schema</li> </ul> <p><b>Allg. Monitoring</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- EKG-Monitor</li> <li>- Blutdruck</li> <li>- Pulsoxymetrie</li> <li>- Kapnometrie bei Intubation</li> <li>- Körpertemperatur</li> </ul> <p><b>Akut Diagnostik</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basis-Labor, Zugang legen</li> <li>- Organisation Bildgebung</li> <li>- Ggf. Röntgenthorax</li> </ul> <p><b>PedNIHSS</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bewusstseinslage</li> <li>2. Orientierung</li> <li>3. Befolgen von Auforderungen</li> <li>4. Okulomotorik</li> <li>5. Gesichtsfeld</li> <li>6. Faziale Parese</li> <li>7. Motorik Arme re   li</li> <li>8. Motorik Beine re   li</li> <li>9. Extremitätenataxie</li> <li>10. Sensibilität</li> <li>11. Sprache</li> <li>12. Dysarthrie</li> <li>13. Auslöschung und Nichtbeachtung</li> </ol>	<p><b>MRT: Gold Standard!</b></p> <p><b>Hyperakutes Setting (&lt;6h)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- DWI</li> <li>- FLAIR</li> <li>- T2*GRE oder SWI</li> <li>- TOF-MRA</li> <li>- Perfusion</li> </ul> <p><b>Akutes Setting (&gt;6h)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- zusätzlich</li> <li>- T1 (SE)</li> <li>- CE-MRA</li> <li>- Halsgefäße</li> <li>- T2 (FSE)</li> <li>- 3D T1+KM</li> <li>- Optional: MRV</li> </ul> <p><b>CT (nCCT, CTA)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- MRT nicht verfügbar</li> <li>- Kontraindikation für MRT</li> <li>- Narkose für MRT verzögert Diagnostik</li> <li>- Instabiler Zustand</li> <li>- Komatoßer Zustand/perakut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thrombolyse</li> <li>- Thrombektomie</li> <li>- Antikoagulation/Thrombozytenaggregationshemmung</li> </ul> <p><b>Cave Therapie:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Keine Evidenz für Kinder</li> <li>- Individuelle Therapieentscheidung (off-label)</li> </ul> <p><b>Ggf. Kontaktaufnahme Neurochirurgie</b></p> <p><b>Neuromonitoring</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pupillen</li> <li>- PedNIHSS</li> <li>- aEEG/4KanalEEG (subklinische Anfallsmuster?)</li> </ul>																		
	<b>Childhood stroke</b>																			
		<b>Weiterführende Diagnostik</b>																		
		<b>Spezifische Therapie</b>																		

## 1.2 PCS – postakut

<p><b>Stabilisierung</b>  <b>Vitalparameter</b>                  - ABCD Schema  <b>Allg. Monitoring</b>                  - EKG-Monitor                  - Blutdruck                  - Pulsoxymetrie                  - Körpertemperatur                  - Kapnometrie (bei intubiertem Kind)  <b>Neuromonitoring</b>                  - Pupillen                  - PedNIHSS                  - aEEG/4KanaEEG (subklinische Antfallmuster?)                  - ggf. invasive Hirndruckmessung</p>	<p><b>Kontroll-Bildgebung</b>                  Intervall abhängig von                  - Therapie (Lyse/Thrombektomie/sonstige)                  - Klinischem Verlauf  <b>Therapie Monitoring</b>                  - Zielparameter Antikoagulation/Thrombozyten-Aggregationshemmer (TAH)                  - Nebenwirkungen Antikoagulation/ TAH                  - Nebenwirkungen Immunsuppressiva</p>	<p><b>Komplikationen?</b>  <b>Neurologische Verschlechterung</b>                  - Hinweis auf:                  • Reinfarkt?                  • Progredienter Infarkt?                  • Zunehmendes perifokales Ödem?                  • Steigender ICP?                  • Blutung?                  • Vasospasmus?                  - Frühzeitig Kontakt zur Neurochirurgie  <b>Epileptischer Anfall</b>  <b>Infektion</b></p>	<p><b>Weitere ätiologische Abklärung im multi-professionellen, interdisziplinären Team</b>  <b>Kompletierung Diagnostik</b>                  - Kardiologie                  - Gerinnung                  - Hämatologie                  - Infektiologie                  - Arteriopathie (CAVE: LP unter Antikoagulation!)                  - Stoffwechsel                  - Ggf. Genetik  <b>Erweiterte Bildgebung</b>                  - MRT (wenn initial nur CT), inkl. MR-wall imaging                  Angiographie und vessel wall imaging                  - Transkranielle Doppler/Duplex-Sonographie (extra-/intraokranielle Gefäße)  <b>Erweiterte Anamnese</b>                  - Entwicklungsstand                  - Sozialanamnese                  - Familienanamnese                  - Risikofaktoren</p>	<p><b>Umstellung von Akuttherapie auf Sekundärprophylaxe</b>                  • Antikoagulation/Thrombozytenaggregation                  • Immunsuppressiva  <b>Frühmobilisierung</b>  <b>Funktionelle Diagnostik &amp; frühe rehabilitative Therapie</b>                  - Physiotherapie                  - Logopädie                  - Anleitung Beratung  <b>Psychologische Unterstützung von Kind/Familie!</b></p>	<p><b>Entlassung aus Akutklinik</b>  <b>Klinische Untersuchung</b>                  - Größe &amp; Gewicht, Kopfumfang                  - Blutdruck                  - PSOM? (Content Plus)                  - Videodokumentation  <b>Check ICD-10 Diagnosen</b>                  - Stroke - Ursache                  - Stroke - Folgen                  - Stroke - Risikofaktoren                  - Komorbidität  <b>Beratung</b>                  - Rezidiv-Risiko                  - Verhalten bei Rezidiv                  - Risikofaktoren                  - Antikoagulation/Thrombozytenaggregation                  - Antiepileptische Therapie (Antifallkalender!)                  - Notfallausweis<sup>3</sup>  <b>Weitere Betreuung</b>                  - Stationäre/Ambulante Rehabilitation                  - Follow-Up-Termine festlegen</p>
---	--	--	--	---	---

- 1 Lagerung zur Hirndruckprophylaxe: achsengerecht, Kopfmittellage, Oberkörper max. 30° hochgelagert (je nach Situation)
- 2 PSOM Pediatric Stroke Outcome Measure
- 3 Notfallausweis mit folgenden Angaben: Z.n. Stroke, Angaben zur Antikoagulation, Verhalten bei Rezidiv, Verhalten bei Trauma unter Antikoagulation, Notfallmedikation für epileptischen Anfall, Kontaktdaten des behandelnden Zentrums!

### 1.3 PCS – chronisch

Follow-Up	Anamnese	Untersuchungen	Diagnostik	Zusammenschau der Befunde	Maßnahmen
<b>Ziele</b> - Rezidivprävention - Prophylaxe/Reduktion Folgen - Entwicklungsbegleitung  <b>Intervalle sind abhängig von</b> - Ätiologie (hohes Rezidivrisiko?) - Stützgebahres Rezidiv? - Neurolog. Status bei Entlassung - Sympt. Epilepsie  <b>Prognostisch und perspektivisch wichtige Zeitpunkte</b> - 3 Monate nach Infarkt - 12 Monate nach Infarkt - Biographische Veränderungen <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einschulung</li> <li>▪ Weiterführende Schule</li> <li>▪ Berufswahl</li> </ul>	<b>Rezidiv?</b> - Ätiologie? - Befunde Work-up?  <b>Aktuelle Medikation?</b> - Dosierung - Compliance  <b>Epilepsie?</b> - Serologie - Antialkoholik - Antikonvulsive Therapie?  <b>Funktionsniveau (ICF)</b> - Arm-Hand-Gebrauch - Mobilität - Kommunikation - Lernen, Wissen anwenden, Anforderungen bewältigen  <b>Weitere Anamnese</b> - Vermalten/Emotionen - Umfeld/Schule/Freizeit - Weitere Medikamente (z.B. Kontrazeptiva) - Therapien - Hilfsmittel - Grad der Behinderung, Pflegegrad, Pflegedienst	<b>Klinische Untersuchung</b> - Körpermaße - PSOM (Content Plus) - Videodokumentation  <b>Diagnostik durch Therapeuten</b> ▶ Kap. I.5.2  <b>Neuropsycholog. Diagnostik</b> ▶ Kap. I.5.6  <b>Klassifikation</b> - mRS - GMFCS-Level - (Mini) MACS-Level - BFMF-Level - CFCS-Level - Neuropsychologie	<b>Monitoring Medikamente</b> - ASS - Niedermolekul. Heparin (NMH) - Antikonvulsiva - Immunsuppressiva  <b>Ggf. Komplettierung Diagnostik</b> - Gerinnung - Immunologie - Stoffwechsel - Genetik  <b>EEG</b>  <b>Radiologische Verlaufskontrolle</b> - Transkranielle Doppler/Duplexsonographie (extra-/intrakran. Gefäße) - MRT, MR-Angiographie, ggf. vessel wall imaging	<b>Individuelle Fallkonferenz</b> - Multiprofessionell - Interdisziplinär - Multimodal  <b>Check Diagnosen</b> - Stroke - Ätiologie - Stroke - Folgen - Stroke - Risikofaktoren - Komorbidität  <b>Perspektive</b> - Beschulung - Berufsplanung - Sozialberatung	<b>Überprüfen von</b> - Indikation - Therapieziel - Therapieoptionen - Therapiekombinationen - Therapiedauer - Therapieevaluation  <b>Medikamente</b> - Tonusmodulation - Fokal: Botulinumtoxin - System: Baclofen - Antikonvulsiva  <b>Orthesen / Hilfsmittel</b>  <b>Epilepsie</b> - Therapieresistenz? - Passende Medikation? - Epilepsiechirurgische Evaluation? - Alternative Therapiemethoden (VNS, ketogene Diät)  <b>Funktionelle Therapien</b> - Physiotherapie - Ergotherapie - Logopädie - Psychologie  <b>Sozialrecht</b> - Feststellung Behinderung - Pflegegrad - Nachteilsausgleich

PSOM: Pediatric Stroke Outcome Measure, mRS: modified Rankin Scale, GMFCS: Gross Motor Function, CFCS: Communication Classification System, MACS: Manual Ability Classification System, BFMF: Bimanual Fine Motor Function  
 Eine ausführliche Darstellung der empfohlenen Assessments und Evaluationsinstrumente findet sich im Content plus.



## 2 Einführung

### 2.1 Epidemiologie

*Lucia Gerstl*

Der Schlaganfall im Kindesalter zählt mit einer Inzidenz von 1–8/100.000 pro Jahr zu den per definitionem seltenen Erkrankungen. Er ist gekennzeichnet durch eine hohe Morbidität (nur ca. 1/3 der betroffenen Kinder erholen sich vollständig) und Mortalität (childhood stroke ist eine der zehn häufigsten Todesursachen im Kindesalter). Die »Global Burden of Disease Study 2010« registrierte weltweit einen Anstieg der Inzidenz im Kindes- und Jugendalter.

Die Altersverteilung zeigt in verschiedenen Studien Peaks im 1. Lebensjahr und Vorschulalter und einen weiteren Peak in der Adoleszenz. Aufgrund bestehender Versorgungsstrukturen mit Aufnahme adoleszenter Patienten auf Stroke Units in (erwachsenen) neurologischen Kliniken ist wahrscheinlich von einem »under-reporting« in den Studien zum kindlichen Schlaganfall und damit von einer höheren Inzidenz in der Adoleszenz auszugehen.

Die Geschlechterverteilung zeigt eine bislang nicht erklärbare leichte Knabenwendigkeit bis zu 1,5:1, u. a. werden ein möglicher Einfluss des endogenen Testosterons wie auch eine neuroprotektive Wirkung des Östrogens diskutiert.

#### Literatur

- Feigin VL, Forouzanfar MH, Krishnamurthi R, Mensah GA, Connor M, Bennett DA, Moran AE, Sacco RL, Anderson L, Truelsen T, O'Donnell M, Venketasubramanian N, Barker-Collo S, Lawes CM, Wang W, Shinohara Y, Witt E, Ezzati M, Naghavi M, Murray C, Global Burden of Diseases, Injuries, and Risk Factors Study 2010 (GBD 2010) and the GBD Stroke Experts Group (2014) Global and regional burden of stroke during 1990-2010: findings from the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet* 383:245-254.
- Fullerton HJ, Wu YW, Zhao S, Johnston SC (2003) Risk of stroke in children: ethnic and gender disparities. *Neurology* 61:189-194.
- Gerstl L, Weinberger R, von Kries R, Heinen F, Schroeder AS, Bonfert MV, Borggraefer I, Tacke M, Vill K, Landgraf MN, Kurnik K, Olivieri M (2018) *Eur J Paediatr Neurol.* 22: 380-386.
- Golomb MR, Fullerton HJ, Nowak-Gottl U, Deveber G, International Pediatric Stroke Study Group (2009) Male predominance in childhood ischemic stroke: findings from the international pediatric stroke study. *Stroke* 40:52-57.

Lynch JK, Hirtz DG, DeVeber G, Nelson KB (2002) Report of the National Institute of Neurological Disorders and Stroke workshop on perinatal and childhood stroke. Pediatrics 109:116-123.

## 2.2 Ätiologie und Risikofaktoren

### 2.2.1 Arteriopathien

*Maja Steinlin*

Arteriopathien bekommen eine zunehmende Bedeutung beim kindlichen ischämischen Schlaganfall. Sie sind bei knapp der Hälfte der kindlichen Schlaganfälle einer der bedeutendsten Risikofaktoren.

Arteriosklerose macht bei den Erwachsenen ca. 95 % der Arteriopathien aus, kommt jedoch im Kindesalter praktisch nicht vor. Die bedeutendste Arteriopathie im Kindesalter ist die transiente fokale Arteriopathie (ca. 30 %) gefolgt von Dissektionen und Moyamoya (je ca. 10 %). In den letzten Jahren werden zunehmend spezifische Arteriopathien mit einem genetischen Hintergrund beschrieben. Die Vielfältigkeit der Arteriopathien im Kindesalter macht eine sorgfältige Diagnosestellung erforderlich. Für die Abgrenzung einzelner Differentialdiagnosen ist die Gefäß-Bildgebung mitentscheidend. Neben der Basisinformation durch MR-Angiographie (TOF oder contrast enhanced) helfen spezielle Gefäßwand-Bildgebungen, wie z. B. dark blood imaging, verbesserte Information über die zu Grunde liegende Pathologie zu erhalten. Eine sorgfältige Familienanamnese weist auf mögliche genetische oder infektiologische Ursachen hin, eine sorgfältige klinische Untersuchung hilft durch zusätzliche Befunde (v.a. auch der Haut) weiter.

Die korrekte Diagnose der Ursache der Arteriopathie ist frühestmöglich zu stellen, um die richtige Therapie in die Wege leiten zu können, aber auch um das Wiederholungsrisiko besser abschätzen zu können.

#### 2.2.1.1 Transiente fokale Arteriopathie (TFA) (häufig synonym verwendet: FCA= focal cerebral arteriopathy; TCA= transient cerebral arteriopathy)

Die transiente fokale Arteriopathie (TFA) stellt die häufigste Arteriopathie im Kindesalter dar. Sie ist bedingt durch eine transiente parainfektiöse inflammatorische Veränderung der Gefäßwand.