

## Farbcodierte Duplexsonographie der hirnersorgenden Arterien



Ultraschall liegt außerhalb unseres menschlichen Hörbereiches, Fledermäuse benutzen es zum Beispiel zur Orientierung beim Fliegen. In der Medizin nutzen wir die **Reflektion der Schallwellen** im menschlichen Gewebe zur Erstellung von (Ultraschall)Bildern, um uns Organe, Gefäße und andere Strukturen des menschlichen Körpers darzustellen. Die farbcodierte Duplexsonographie ist eine spezielle Art des Ultraschalls, bei der das **fließende Blut** farblich markiert wird und somit die Darstellung von Gefäßen erleichtert. So können auch Fließeigenschaften und Geschwindigkeiten beurteilt und errechnet werden, was z.B. bei Engstellen, sogenannten **Stenosen**, eine entscheidende Rolle spielt. Die sonographische Untersuchung der hirnersorgenden Arterien gehört zur **Standarduntersuchung in der Neurologie**. Die Gefäße können insbesondere in Bezug auf Wandveränderungen, die zur **Plaquetbildung** beitragen, untersucht werden, um die Durchblutung des Gehirns beurteilen zu können.

### Ablauf der Untersuchung

- Sie werden in einem bequemen Untersuchungsstuhl in einer Liegeposition Platz nehmen.
- Die Ultraschallsonde oder der Schallkopf wird mit einem wasserhaltigen Gel bedeckt und so auf die zu untersuchende Körperstelle gelegt, die Region wird mit der Sonde „abgetastet“.
- In einer Standarduntersuchung der Gefäße wird zuerst der rechte Halsbereich, dann der linke, danach der Nackenbereich von rechts untersucht.
- Optional wird dies ergänzt durch eine Untersuchung im Schläfenbereich beidseits und im Augenhöhlenbereich (Periorbitalarterien).
- Bei bestimmten Fragestellungen werden auch Gefäße im Stirnbereich seitlich untersucht.
- Am Ende entfernt der Untersucher weitgehend die Rückstände des Kontaktgels.

### Wann wird ein Ultraschall der Hirngefäße durchgeführt?

- im Rahmen der Schlaganfallnachsorge in regelmäßigen Abständen (jährlich)
- zur Schlaganfallprophylaxe (Risikoabschätzung von Durchblutungsstörungen)
- Abklärung von Schwindel, Bewusstseinsstörungen und Demenzen

### Welche Vorbereitungen sind zu treffen?

- Halsschmuck sollte abgenommen oder zur Untersuchung nicht getragen werden.
- Die Kleidung sollte einen freien Zugang zum Hals und zur Region um die Schlüsselbeine ermöglichen.
- Während der Untersuchung sollte nicht gesprochen werden, da dies zu relevanten Artefakten führt, die die Untersuchungszeit verlängern.
- Folgen Sie bitte den Anweisungen des Untersuchers (Kopf zur Seite drehen, das Kinn zur Brust ziehen etc.).
- Bleiben Sie entspannt, schließen Sie ruhig die Augen während der Untersuchung.

### Wie lange dauert die Untersuchung?

- Im Schnitt dauert die Untersuchung 15-20 Minuten, je nach Fragestellung kann sich dies um 5-10 Minuten verlängern.

### Gibt es Risiken oder Komplikationen?

- die Untersuchung ist für Sie risikolos und nicht schmerzhaft. Das Kontaktgel zerstört Ihre Kleidung nicht, es ist nur klebrig. Es kann restlos entfernt werden.

