



Deutsche Gesellschaft für Kardiologie –  
Herz- und Kreislaufforschung e.V. (DGK)

Achenbachstr. 43, 40237 Düsseldorf

Geschäftsstelle: Tel: 0211 / 600 692 - 0 Fax: 0211 / 600 692 - 10 E-Mail: info@dgk.org  
Pressestelle: Tel: 0211 / 600 692 - 61 Fax: 0211 / 600 692 - 67 E-Mail: presse@dgk.org

**Pressemitteilung**

*Abdruck frei nur mit Quellenhinweis: Presstext DGK 04/2010*

**Transradialer versus transfemoraler Zugang bei der  
Koronarangiografie und perkutanen Koronarintervention:  
ein Methodenvergleich von qualitätssichernden  
und DRG-relevanten Parametern**

**Frank-Peter Elpert et al., Kiel**

**Donnerstag, 9. April 2010, 9.30 – 11 Uhr, Posterbereich B**

Herz-Kreislaufkrankungen und damit die koronare Herzkrankheit (KHK) stellen die häufigste Todesursache in den Industrieländern dar, die Lebenszeitprävalenz der KHK liegt in Deutschland bei 15 bis 30 Prozent und stellt die größte Indikationsgruppe der Koronarangiografie dar. Ihre diagnostische Sicherheit wird zurzeit durch kein anderes Verfahren erreicht. Heutzutage werden jährlich über 750.000 diagnostische Koronarangiografien und über 250.000 Koronarinterventionen in Deutschland durchgeführt. Traditionell wird hierbei meist der femorale Zugangsweg gewählt. Der Zugang über die Art. radialis wird zwar in einigen Zentren und vor allem im ambulanten Bereich durchgeführt, hat sich aber im Vergleich zum femoralen Zugang nicht so weit durchgesetzt wie angesichts der durch verschiedene internationale Studien gezeigten Vorteile dieses Zugangsweges zu erwarten.



Frank-Peter Elpert

Beschriebene Vorteile bei Zugang über die Art. radialis sind geringere Kosten, kürzere Liegezeiten nach erfolgtem Eingriff und weniger Komplikationen (Hämatome, Blutungen am Punktionsort, Pseudoaneurysmen). Beschriebene Nachteile bei Zugang über die Art. radialis sind hingegen die längere Bestrahlungszeit sowie eine höhere Strahlendosis.

Ziel dieser Untersuchung war es, die Vor- und Nachteile der beiden Zugangswege zu untersuchen und zu validieren, um entsprechende Empfehlungen für die Praxis aussprechen zu können und eine differenzierte Auswahl des Zugangsweges zu ermöglichen.

Daher wurden in dieser Studie die Untersuchungszeiten, die Liegezeiten nach erfolgreichem Eingriff, die Strahlenbelastung, der Kontrastmittelverbrauch und die Kosten bei der Koronarangiografie mit und ohne Stentimplantation bei einem Zugang über die Art. radialis im Vergleich zu einem Zugang über die Art. femoralis verglichen.

**Methoden:** Insgesamt wurden die Daten von 1068 Patienten des Herzkatheterlabors des Diakonissenkrankenhauses Flensburg retrospektiv in die Untersuchung eingeschlossen. Entscheidungskriterien für einen Zugang über die Art. radialis waren eine vorhergehende tiefe Beinvenenthrombose, Pseudoaneurysmen der Art. femoralis, eine Präferenz des Patienten für den radialen Zugangsweg und Probleme beim Punktieren der Art. femoralis zum Beispiel aufgrund von pAVK, Kinking oder Adipositas. Entscheidungskriterien gegen einen radialen Zugang waren ein pathologischer Allen-Test sowie eine fehlende oder zu kleine Radialarterie.

Einschlusskriterien waren eine erfolgreiche Koronarangiografie über die Art. radialis oder Art. femoralis beziehungsweise eine PCI mit Stenting über die Art. radialis oder Art. femoralis. Weiterhin wurden nur Patienten, die von einem erfahrenen Untersucher katheterisiert wurden, in die Untersuchung eingeschlossen. Ausschlusskriterien der Untersuchung waren inkomplette Datensätze oder ein vorzeitiger Abbruch des Eingriffs. Wechsel der Zugangswege wurden in die Gruppe eingeordnet, unter der der Eingriff erfolgreich abgeschlossen wurde. Sofern möglich wurde jeweils die doppelte Anzahl an Art.-femoralis-Zugängen dem Zugang über die Art. radialis gegenübergestellt. Dabei wurde chronologisch konsekutiv vorgegangen.

**Ergebnisse:** Die Studie konnte zeigen, dass Untersuchungsdauer, Strahlendosis und die Anzahl der Wechsel des Zugangsweges sowohl für das Koronarstenting als auch für die Koronarangiografie bei einem Zugang über die Art. radialis im Vergleich zur Art. femoralis erhöht sind.

Gleichzeitig sind beim Koronarstenting und der Koronarangiografie durch Zugang über die Art. radialis die Liegezeit, die Kosten sowie wahrscheinlich die zugangsspezifischen Komplikationen verringert.

**Schlussfolgerung:** Anhand dieser Studie empfiehlt sich der femorale Zugangsweg anhand dieser Studie besonders bei Notfalleingriffen, bei denen die Eingriffsdauer möglichst kurz sein sollte, da über diesen Zugangsweg eine Revaskularisation der Herzgefäße am schnellsten und mit der höchsten Erfolgsrate erreicht werden kann, während die Kosten eine untergeordnete Rolle spielen sollten. Weiterhin empfiehlt sich der femorale Zugangsweg vor allem bei jüngeren Patienten, bei denen die stärkere Strahlenbelastung und ihre langfristigen unerwünschten Effekte vermieden werden sollten.

Der radiale Zugangsweg empfiehlt sich hingegen bei elektiver Koronarangiografie und bei elektivem Koronarstenting vor allem älterer Patienten, da sich dadurch die postprozeduralen Komplikationen, die Liegezeit nach erfolgreichem Eingriff und die Kosten verringern lassen.

Künftige, technische Verbesserungen könnten die Eingriffszeit und die Strahlenbelastung bei radialem Zugang senken und diesem Verfahren so zu einem weiteren Durchbruch verhelfen.

**Tabelle 1:** Ergebnisse unterteilt nach Art. radialis vs. Art. femoralis

Eingriff	Dauer des Eingriffs (Min)	Strahlendosis (Gray)	Liegezeit nach Eingriff	Katheterverbrauch	Kontrastmittel (ml)	Eingriffskosten (Euro)
KR (N = 273)	35,53	53,44	2,22	2,37	105,67	513,03
KF (N = 472)	32,07	46,86	2,71	3,28	104,63	573,26
Signifikanz	(p < 0,004)	(p < 0,0006)	(p < 0,02)	(p < 0,0000001)	(p < 0,34)	(p < 0,02)
SR (N = 82)	63,74	75,20	2,83	2,66	143,46	1.230,15
SF (N = 234)	59,94	74,07	4,22	2,89	140,92	1.422,88
Signifikanz	(p < 0,16)	(p < 0,44)	(p < 0,000001)	(p < 0,11)	(p < 0,35)	(p < 0,00001)

**Tabelle 2:** Übersicht der Vor- und Nachteile bei den unterschiedlichen Zugangswegen unterteilt nach Art. radialis vs. Art. femoralis und elektiv vs. Notfalleingriff

Eingriff	KR (el)	KF (el)	KR (no)	KF (no)	SR (el)	SF (el)	SR (no)	SF (no)
Dauer des Eingriffs	-	+	-	+	-	+	-	+
Strahlendosis	-	+	-	+	-	+	-	+
Wechsel des Zugangsweges	-	+	-	+	-	+	-	+
Postprozedurale Komplikationen	+	-	+	-	+	-	+	-
Liegezeit nach Eingriff	+	-	+	-	+	-	+	-
Eingriffskosten	+	-	+	-	+	-	+	-

*Die Deutsche Gesellschaft für Kardiologie – Herz und Kreislaufforschung e.V. (DGK) mit Sitz in Düsseldorf ist eine wissenschaftlich medizinische Fachgesellschaft mit heute mehr als 7000 Mitgliedern. Ihr Ziel ist die Förderung der Wissenschaft auf dem Gebiet der kardiovaskulären Erkrankungen, die Ausrichtung von Tagungen und die Aus-, Weiter- und Fortbildung ihrer Mitglieder. 1927 in Bad Nauheim gegründet, ist die DGK die älteste kardiologische Gesellschaft in Europa. Weitere Informationen unter [www.dgk.org](http://www.dgk.org).*