



Universitätsklinikum Carl Gustav Carus Dresden
Medizinische Klinik und Poliklinik I - Zytogenetisches Labor MK1-L09

Liste FISH-Leistungsverzeichnis

L09-LIS-028

erstellt von: Anne Albrecht Unterschrift:
erstellt am: 20.11.2018

letzte Aktualisierung: **28.01.2019**

Inhalt

**Leistungsumfang bezüglich der Fluoreszenz in-situ- Hybridisierung (FISH)- Untersuchungen
in Abhängigkeit zur diagnostischen Fragestellung**

Unterschieden werden die DNA-Sonden in:

Translokationssonden (BA=Brake Apart, SF=Single Fusion, DF=Double Fusion)
Kombinationssonden
Einzelsonden
Zentromersonden
Whole Chromosome Painting Probes

**Im Laufe einer Untersuchung können sich neue Fragestellungen ergeben. In solchen Fällen variiert das Panel an DNA-Sonden,
die zur Klärung der Fragestellung verwendet werden.**

AML Diagnostik

Name der Sonde	Art der Sonde	Genort/ Farbmarkierung
MLL	BA	11q23 11q23
CBFβ	BA	16q22 16q22
CBFβ / MYH11	DF	CBFB (16q22.1) MYH11 (16p13.11)
PML/RARA	SF	PML(15q24) RARA(17q21)
t(15;17)	DF	PML(15q24) RARA(17q21.1-21.2)
RUNX1/RUNX1T1	DF	RUNX1T1(8q22) RUNX1(21q22)
XL t(8;21)	DF	RUNX1T1(8q21.3-22.1) RUNX1(21q22.1)
MECOM	BA	D3S3084,D3S3065(3q26) MECOM (3q26)
t(6;9)DEK/NUP214	DF	6p22.3 DEK 9q34.1 (NUP)
NUP98	BA	11p15 11p15
ETV6	BA	12p13.2 12p13.2

MLL/MLLT1	DF	MLLT1(19p13.3) MLL(11q23)
MLL/MLLT3	DF	9p22(MLLT3) 11q23(MLL)
MLL/MLLT4	DF	MLLT4(6q27) MLL(11q23)
TP53/NF1	Kombinationssonde	TP53(17p13) NF1 (17q11)
RB1/DLEU/LAMP	Kombinationssonde	DLEU1,DLEU2,D13S319(13q14.2) RB1(13q14.2) LAMP(13q34)
5p/EGR1	Kombinationssonde	EGR1(5q31) D5S23,D5S721(5p15.2)
7q22/7q36	Kombinationssonde	MLL5 (7q22) EZH2 (7q36) CEP 7 (7p11 - q11)
D20S108	Einzelsonde	20q12
CEP X	Zentromersonde	Xp11.1-q11.1 Alpha Satellite DNA
CEPY	Zentromersonde	Yq12 Satellite III DNA

MDS Diagnostik

Name der Sonde	Art der Sonde	Genort/ Farbmarkierung
MECOM	BA	D3S3084,D3S3065(3q26) MECOM (3q26)
RUNX1	BA	21q22 21q22
MLL	BA	11q23 11q23
ETV6	BA	12p13.2 12p13.2
TP53/NF1	Kombinationssonde	TP53(17p13) NF1 (17q11)
5p/EGR1	Kombinationssonde	EGR1(5q31) D5S23,D5S721(5p15.2)
7q22/7q36	Kombinationssonde	MLL5 (7q22) EZH2 (7q36) CEP 7 (7p11 - q11)
D20S108	Einzelsonde	20q12
RB1	Einzelsonde	13q14
CEP8	Zentromersonde	8p11.1-q11.1 Alpha Satellite DNA
CEPY	Zentromersonde	Yq12 Satellite III DNA

CEPX	Zentromersonde	Xp11.1-q11.1 Alpha Satellite DNA
-------------	-----------------------	-------------------------------------

ALL Diagnostik

Name der Sonde	Art der Sonde	Genort/ Farbmarkierung
BCR/ABL 1 Plus	DF	ABL(9q34) BCR(22q11)
ETV6	BA	12p13.2 12p13.2
MLL	BA	11q23 11q23
RUNX1	BA	21q22 21q22
TRA/D	BA	14q11 14q11
IGH	BA	14q32 14q32
IGH/BCL2	DF	BCL2(18q21) IGH(14q32)
IGH/CCND1 XT	DF	CCND1(11q13) IGH(14q32)
BCL6	BA	3q27 3q27
MYC b.a.	BA	8q24 8q24
TCRB	BA	7q34 7q34

JAK 2	BA	9p24 9p24
TCRF3/PBX1	DF	PBX1(1q23) TCF3 (19p13.3)
ETV6/RUNX1	DF	AML1(21q22) TEL(12p13)
CRLF2	BA	Xp22.33 prx Xp22.33 dis
PTEN/CEP 10	Kombinationssonde	PTEN(10q23) CEP 10(10p11.1-q11.1 Alpha Satellite DNA)
LSI CDKN2A / CEP 9	Kombinationssonde	CDKN2A(9p21) CEP 9(9p11-q11)
RB1/DLEU/LAMP	Kombinationssonde	DLEU1,DLEU2,D13S319(13q14.2) RB1(13q14.2) LAMP(13q34)
7q22/7q36	Kombinationssonde	MLL5 (7q22) EZH2 (7q36) CEP 7 (7p11 - q11)
TP53/NF1	Kombinationssonde	TP53(17p13) NF1 (17q11)
6q21/6q23	Kombinationssonde	MYB (6q23) SEC63(6q21)

CML Diagnostik

Name der Sonde	Art der Sonde	Genort/ Farbmarkierung
BCR/ABL	SF	ABL(9q34) BCR(22q11.2)
BCR/ABL 1 Plus	DF	ABL(9q34) BCR(22q11)
MECOM	BA	D3S3084,D3S3065(3q26) MECOM (3q26)
XL E2A	BA	19p13 19p13
TCRF3/PBX1	DF	PBX1(1q23) TCF3 (19p13.3)
TP53/NF1	Kombinationssonde	TP53(17p13) NF1 (17q11)
CEP 8	Zentromersonde	8p11.1-q11.1 Alpha Satellite DNA
CEP XY	Zentromersonde	Xp11.1-q11.1 Alpha Satellite DNA/Yq12 Satellite III
CEP 7	Zentromersonde	7p11.1-q11.1 Alpha Satellite DNA

MPN Diagnostik

Name der Sonde	Art der Sonde	Genort/ Farbmarkierung
Polycythaemia vera (PV)		
5p/EGR1	Kombinationssonde	EGR1(5q31) D5S23,D5S721(5p15.2)
7q22/7q36	Kombinationssonde	MLL5 (7q22) EZH2 (7q36) CEP 7 (7p11 - q11)
RB1/DLEU/LAMP	Kombinationssonde	DLEU1,DLEU2,D13S319(13q14.2) RB1(13q14.2) LAMP(13q34)
D20S108	Einzelsonde	20q12
CEP 8	Zentromersonde	8p11.1-q11.1 Alpha Satellite DNA
CEP 9	Zentromersonde	9p11-q11 Alpha Satellite DNA
CEP X	Zentromersonde	Xp11.1-q11.1 Alpha Satellite DNA
CEP Y	Zentromersonde	Yq12 Satellite III DNA
Primäre Myelofibrose (PMF)_Unklassifizierbare myeloproliferative Neoplasien / MPN ohne Angabe der Subentität		

RUNX1	BA	21q22 21q22
ETV6	BA	12p13.2 12p13.2
MLL	BA	11q23 11q23
CDKN2C/CKS1B	Kombinationssonde	CKS1B(1q21) CDKN2C(1p32)
5p/EGR1	Kombinationssonde	EGR1(5q31) D5S23,D5S721(5p15.2)
7q22/7q36	Kombinationssonde	MLL5 (7q22) EZH2 (7q36) CEP 7 (7p11 - q11)
TP53/NF1	Kombinationssonde	TP53(17p13) NF1 (17q11)
RB1/DLEU/LAMP	Kombinationssonde	DLEU1,DLEU2,D13S319(13q14.2) RB1(13q14.2) LAMP(13q34)
D20S108	Einzelsonde	20q12
CEP 8	Zentromersonde	8p11.1-q11.1 Alpha Satellite DNA
CEP 9	Zentromersonde	9p11-q11 Alpha Satellite DNA
CEP X	Zentromersonde	Xp11.1-q11.1 Alpha Satellite DNA
CEP Y	Zentromersonde	Yq12 Satellite III DNA

Chronische Neutrophilenleukämie (CNL)		
FIP1L1- CHIC2-PDGFRB	BA	FIP1L1(4q12) CHIC2(4q12) PDGFRB(4q12)
PDGFRB	BA	5q33.2 5q33.2
FGFR1	BA	8p12 8p12
JAK2	BA	9p24 9p24
Chronische Eosinophilenleukämie (CEL)		
FIP1L1- CHIC2-PDGFRB	BA	FIP1L1(4q12) CHIC2(4q12) PDGFRB(4q12)
PDGFRB	BA	5q33.2 5q33.2
FGFR1	BA	8p12 8p12
TP53/NF1	Kombinationssonde	TP53(17p13) NF1 (17q11)
7q22/7q36	Kombinationssonde	MLL5 (7q22) EZH2 (7q36) CEP 7 (7p11 - q11)
D20S108	Einzelsonde	20q12

CEP 8	Zentromersonde	8p11.1-q11.1 Alpha Satellite DNA
Essentielle Thrombozythämie (ET)		
RB1/DLEU/LAMP	Kombinationssonde	DLEU1,DLEU2,D13S319(13q14.2) RB1(13q14.2) LAMP(13q34)
D20S108	Einzelsonde	20q12
CEP 8	Zentromersonde	8p11.1-q11.1 Alpha Satellite DNA
CEP 9	Zentromersonde	9p11-q11 Alpha Satellite DNA
CEP X	Zentromersonde	Xp11.1-q11.1 Alpha Satellite DNA
CEP Y	Zentromersonde	Yq12 Satellite III DNA

CLL Diagnostik

Name der Sonde	Art der Sonde	Genort/ Farbmarkierung
IGH/CCND1 XT	DF	CCND1(11q13) IGH(14q32)
IGH/BCL2	DF	BCL2(18q21) IGH(14q32)
IGH	BA	14q32 14q32
ATM/TP53	Kombinationssonde	ATM (11q22.3) TP53 (17p13)
RB1/DLEU/LAMP	Kombinationssonde	DLEU1,DLEU2,D13S319(13q14.2) RB1(13q14.2) LAMP(13q34)
CEP 12	Zentromersonde	12p11.1-q11 Alpha Satellite DNA
CEP 7	Zentromersonde	7p11.1-q11.1 Alpha Satellite DNA

Lymphom Diagnostik

Name der Sonde	Art der Sonde	Genort/ Farbmarkierung
B-Zell-Lymphome		
MYC b.a.	BA	8q24 8q24
CEP8/MYC/IGH	DF	MYC(8q24) IGH(14q32) CEP8(8p11.1-q11.1)
IGH/BCL2	DF	BCL2(18q21) IGH(14q32)
MALT1	BA	18q21 18q21
BCL2	BA	18q21 18q21
BCL6	BA	3q27 3q27
IGH/CCND1 XT	DF	CCND1(11q13) IGH(14q32)
t(4;14) FGFR3/IGH	DF	IGH(14q32) FGFR3(4p16)
IGH	BA	14q32 14q32

TP53/NF1	Kombinationssonde	TP53(17p13) NF1 (17q11)
ATM/TP53	Kombinationssonde	ATM (11q22.3) TP53 (17p13)
RB1/DLEU/LAMP	Kombinationssonde	DLEU1,DLEU2,D13S319(13q14.2) RB1(13q14.2) LAMP(13q34)
6q21/6q23	Kombinationssonde	MYB (6q23) SEC63(6q21)
TET2	Kombinationssonde	TET2(4q24) 4q12
CDKN2C/CKS1B	Kombinationssonde	CKS1B(1q21) CDKN2C(1p32)
ATM	Einzelsonde	11q22.3
CEP 12	Zentromersonde	12p11.1-q11 Alpha Satellite DNA
CEP 3	Zentromersonde	3p11.1-q11.1 Alpha Satellite DNA
CEP 18	Zentromersonde	18p11.1-q11.1 Alpha Satellite DNA
CEP 7	Zentromersonde	7p11.1-q11.1 Alpha Satellite DNA
T-Zell-Lymphome		
TRA/D	BA	14q11 14q11

TCRB	BA	7q34 7q34
IGH/BCL2	DF	BCL2(18q21) IGH(14q32)
IGH/CCND1 XT	DF	CCND1(11q13) IGH(14q32)
BCL6	BA	3q27 3q27
MYC b.a.	BA	8q24 8q24
6q21/6q23	Kombinationssonde	MYB (6q23) SEC63(6q21)
PTEN/CEP 10	Kombinationssonde	PTEN(10q23) CEP 10(10p11.1-q11.1 Alpha Satellite DNA)

--	--	--

Multiples Myelom/MGUS/Amyloidose/Leichtkettenplasmozytom/Plasmazell-Leukämie- Diagnostik

Name der Sonde	Art der Sonde	Genort/ Farbmarkierung
t(4;14) FGFR3/IGH	DF	IGH(14q32) FGFR3(4p16)
IGH	BA	14q32 14q32
t(14;16) IGH/MAF	DF	MAF(16q23) IGH(14q32)
IGH/CCND1 XT	DF	CCND1(11q13) IGH(14q32)
IGH/CCND3	DF	CCND3(6p12-p21) IGH (14q32)
ATM/TP53	Kombinationssonde	ATM (11q22.3) TP53 (17p13)
CDKN2C/CKS1B	Kombinationssonde	CKS1B(1q21) CDKN2C(1p32)
RB1/DLEU/LAMP	Kombinationssonde	DLEU1,DLEU2,D13S319(13q14.2) RB1(13q14.2) LAMP(13q34)

Sonstige

Name der Sonde	Art der Sonde	Genort/ Farbmarkierung
MLL/AFF1	DF	MLL(11q23) AFF1(4q21.3-22.1)
EWSR1	BA	22q12 22q12
LSI STS/CEPX	Kombinationssonde	STS(Xp22.3) DXZ1 (Xp11.1-q11.1 Alpha Satellite DNA)
XL 19p/19q	Kombinationssonde	19p13.2 /19q13.3
LSI MYB	Einzelsonde	6q23
LSI ATM	Einzelsonde	11q22.3
CEP 1-22	Zentromersonde	Markierung des Zentromers, zum Nachweis von numerische Aberrationen
CEP X, Y, XY	Zentromersonde	Markierung des Zentromers, zum Nachweis von numerische Aberrationen
WCP 1-22	Whole Chromosome Painting Probes	Markierung des gesamten Chromosoms, zum Nachweis von numerischen/strukturellen Aberrationen
WCP X, Y	Whole Chromosome Painting Probes	Markierung des gesamten Chromosoms, zum Nachweis von numerischen/strukturellen Aberrationen