

IMMUNPHÄNOTYPISIERUNG BEI VERDACHT AUF IMMUNDEFEKTE

Primäre Immundefekterkrankungen (PID) sind eine heterogene Gruppe von Erbkrankheiten, die meist im Säuglings- oder Kindesalter diagnostiziert werden⁽¹⁻³⁾. Eine oder mehrere Komponenten der adaptiven oder angeborenen Immunantwort sind beeinträchtigt⁽¹⁻⁵⁾. Daher gelten immer wiederkehrende, teilweise schwere Infektionen oder andere gesundheitliche Komplikationen als starke Hinweise auf eine PID^(1,2). Erfahren Sie nachfolgend mehr über die neuen möglichen Methoden zur Unterstützung der Diagnostik.

PIDOT

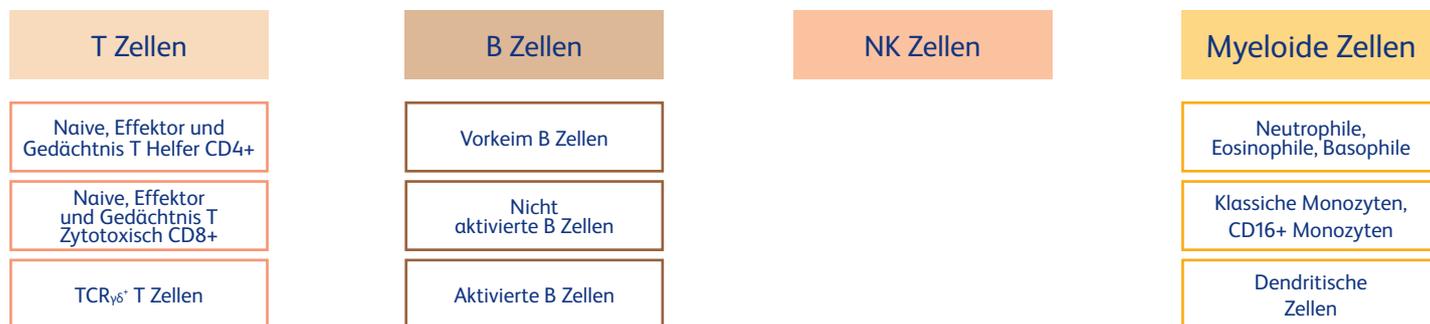
PID Orientation Tube

Die derzeit meist langwierige Bestätigung der Diagnose von Störungen des Immunsystems verzögert die Behandlung und kann die Lebenserwartung verkürzen⁽⁶⁾. Innovative Methoden können die Diagnose beschleunigen und damit beitragen die Überlebenschancen und Lebensqualität der Patienten zu verbessern⁽⁶⁾. Diese Methoden werden zunehmend leichter für Labore zugänglich und finanziell erschwinglich.

Die Durchflusszytometrie ist ein sehr sensitives Analyseverfahren zur Bewertung des Immunsystems und kann somit zur PID Diagnose beitragen⁽³⁾. Das PID Orientation Tube (PIDOT) ist ein einzelnes 6-Farben-Röhrchen mit zwei Drop-Ins, das zur Identifizierung verschiedener Immunzellpopulationen auf Einzellbasis mittels Durchflusszytometrie entwickelt wurde⁽²⁾.

Es ist Teil einer Palette von Röhrchen, die aufbauend auf den Forschungs- und Validierungsarbeiten des EuroFlow[™]-Konsortiums entwickelt wurden, um die Diagnose und Klassifizierung von PID zu unterstützen^(1,7). Implementiert ist die Infinicyt[™]-Analysesoftware mit einem automatisierten Gating und Identification Tool, Warnhinweisen und einem automatischen Bericht, der dem Benutzer bei der Interpretation der Ergebnisse unterstützt^(1,2).

drop-in BV421	drop-in BV510	FITC	PE	PerCP-Cyanine5.5	PE-Cyanine7	APC	APC-C750 [™]
CD27	CD45RA	CD8 + IgD	CD16 + CD56	CD4 + IgM	CD19 + TCR γ δ	CD3	CD45



Literaturnachweise

1 V. Dongen JJM, et al. Front. Immunol. 2019 Jun;10:1271

2 V. d. Burg M, et al. Front. Immunol., 2019 Mar; 10 (436): 1-11

3 Kanegane H, et al. Allergy Int. 2018 Jan; 67 (1): 43-54

4 Mukherjee S, Thrasher AJ. Gene. 2013 Aug 525 (2): 174-181

5 IUIS iuisonline.org

6 Mahlaoui N, et al. Clin Immunol. 2017 Jul;37(5):452-460

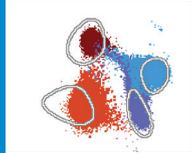
7 EuroFlow[™] Consortium euroflow.org

Screening bei Verdacht auf PID unter Berücksichtigung von altersspezifischen Referenzwerten

1. PIDOT Reagenz Kit



2. Automatisierte Analyse und Gating mit der Infinicyt™ Software



Lymphozyten Untergruppen



Leukozyten Untergruppen



T Zellen CD4



B Lymphozyten Untergruppen

3. PIDOT Datenbank Report mit altersspezifischen Referenzwerten

RESULTIEREN (Schlüsselwort für alle der genannten analysierten lymphatischen Zellen)
 Datenreferenzwert in der Proben-KiM-Datenbank

Population	Referenzbereich 0-20 Jahre		
	Minwert	Referenzwert	Maxwert (CI)
Lymphozyten	488 (111-622)	414	614 (41-616)
B-Zellen	102 (24-182)	10	114 (1-114)
PD-Membranum	472 (287-653)	14	641 (1-7)
Post-Kolonien	628 (242-1222)	4	822 (2-4)
Neutrophile	828 (11-132)	0,008	0,017 (1-4)
Granulozyten	628 (143-132)	0,008	0,014 (1-18)
igM+ige postGC	0	0	0
T-Zellen	128 (88-218)	28	145 (45-8)
CD4-CD8	578 (252-1782)	132	28 (2-28)
Naiv	282 (178-1192)	7,8	22 (1-11)
Zentralnervöse Gewebe - Effektor-Gedächtnis	222 (287-445)	5,1	22 (8-5)
CD4-CD8	242 (128-1128)	2,8	22 (2-2)
Naiv	5,8	13 (1-5)	13 (1-5)
CD4-CD8	222 (28-1142)	1,2	2,7 (1-8)
Naiv	148 (417-727)	3,3	22 (8-4)
Zentralnervöse Gewebe - Effektor-Gedächtnis	222 (287-428)	4,4	22 (8-4)
Effektor-Gedächtnis	844 (24-12)	1,3	10 (48-2)
Effektor-TC-CD4+T	142 (18-192)	0,03	0,022 (1-2)
Effektor-TC-CD8+T	110 (58-242)	2,5	0,013 (1-3)
CD4-CD8	0	0	0
CD4-CD8 (von T-Zellen)	132 (24-138)	3	0,03 (1-5)
CD4-CD8 (von T-Zellen)	114 (6-108)	0,01	0,012 (1-18)
Naiv-Zellen	427 (11-192)	11,4	142 (1-142)
Effektor-Zellen	242 (28-778)	18	45 (1-18)
Naiv-Zellen	210 (110-410)	40,3	31 (2-1)
Naiv-Zellen	222 (28-114)	8,2	14 (1-5)
CD4+ Naiv-Zellen	342 (11-142)	0,84	0,18 (1-2)
Naiv-Zellen	47 (2-37)	0,11	0,028 (1-2)
Naiv-Zellen	147 (87-95)	0,08	0,011 (1-4)
unvollständige lymphatische Zellen	0	0	0

Nicht untersuchte Populationen: igM+ige postGC
 = Von Referenzwert-Grenze überschritten. Das Vorkommen von Ereignissen aus dem Gaten ist die Analysegenese.
 Referenzwert:
 Probe mit 10,2% Daten.
 Die ursprünglichen Referenzwerte werden mit Hilfe bestimmter Parameter (3-4).

infinicyt-v2.0.0
1/2

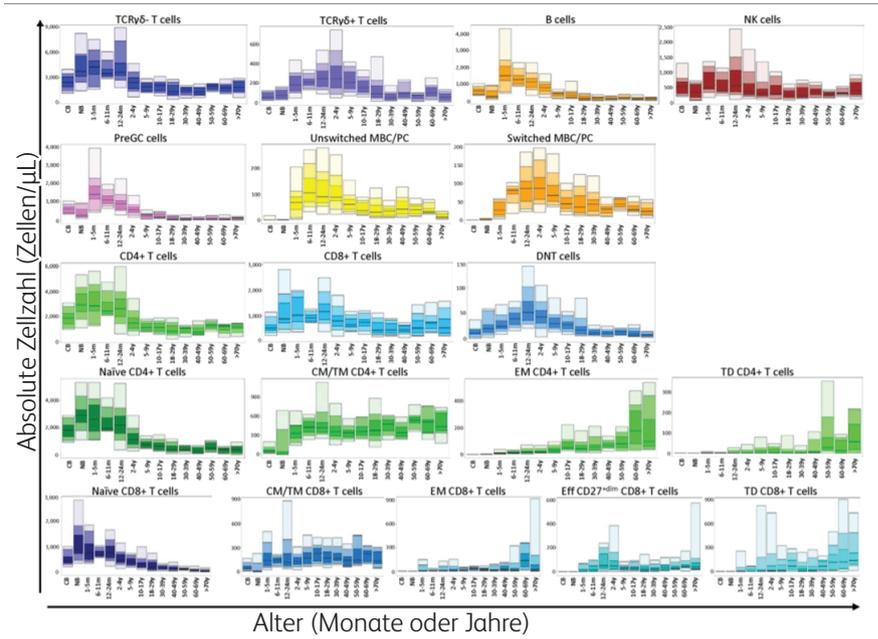
! Infinicyt™ enthält einen automatisierten Bericht mit wertvollen Informationen der PIDOT-Analyse[®]

Warnmeldungen basierend auf die vom EuroFlow™-Konsortium veröffentlichten altersbezogenen Referenzwerte

Aktive Hinweise auf fehlende Zellpopulationen

Eine Beschreibung der wichtigsten Ergebnisse in Bezug auf die Populationen

Warnmeldung zur Proben- und Probenverarbeitungsqualität



Erfahren Sie mehr
über das
PIDOT
Reagenzien Kit



Erfahren Sie mehr
über
Immundefekte



Hier finden Sie
Infos zu unserem
erweiterten
Produktportfolio



Wir unterstützen
Sie gerne bei
applikativen Fragen

flow.support@bd.com
Deutschland:
+49 6221 305 212
Österreich:
+43 1 7063660 29
Schweiz:
+41 61 48522 95

Produktname	Katalognummer	Reg. Status	Format	Tests pro Kit
Primary Immunodeficiency Orientation Tube	CYT-PIDOT8	CE-IVD	Multicolor Cocktail Lyophilisiert	20 tests

 Primary Immunodeficiency Orientation Tube PIDOT und die Infinicyt™ Software sind In-vitro-Diagnostika, die das CE-Zeichen tragen.

bd.com

BD, das BD-Logo sind Marken von Becton, Dickinson and Company oder deren Tochtergesellschaften. © 2023 BD. Alle Rechte vorbehalten. Cytognos, die Infinicyt™ Software und das Primary Immunodeficiency Orientation Tube PIDOT sind Marken oder eingetragene Marken von Cytognos, S.L. BD-89710

