

## Referenzwerte

für Organophosphat-Metabolite (DMP, DMTP, DMTP, DEP, DETP) im Urin und  
für Pyrethroid-Metabolite (*cis*-Cl<sub>2</sub>CA, *trans*-Cl<sub>2</sub>CA und 3-PBA) im Urin

Analyt	Personengruppe	Bezugsjahr <sup>a</sup>	Referenzwert <sup>b</sup>
<b>DMP im Morgenurin</b> [2003, 2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup>	2003/06	<b>75 µg/l</b>
	Allgemeinbevölkerung, jedoch kein streng repräsentatives Referenzkollektiv <sup>2</sup>	1998	<b>135 µg/l</b>
<b>DMTP im Morgenurin</b> [2003, 2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup>	2003/06	<b>100 µg/l</b>
	Allgemeinbevölkerung, jedoch kein streng repräsentatives Referenzkollektiv <sup>2</sup>	1998	<b>160 µg/l</b>
<b>DMDTP im Morgenurin</b> [2003, 2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup>	2003/06	<b>10 µg/l</b>
<b>DEP im Morgenurin</b> [2003, 2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup>	2003/06	<b>30 µg/l</b>
	Allgemeinbevölkerung, jedoch kein streng repräsentatives Referenzkollektiv <sup>2</sup>	1998	<b>16 µg/l</b>
<b>DETP im Morgenurin</b> [2003, 2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup>	2003/06	<b>10 µg/l</b>
<b><i>cis</i>-Cl<sub>2</sub>CA im Morgenurin</b> [2005, 2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup>	2003/06	<b>1 µg/l</b>
	Allgemeinbevölkerung, jedoch kein streng repräsentatives Referenzkollektiv <sup>3</sup>	1995-2004	
<b><i>trans</i>-Cl<sub>2</sub>CA im Morgenurin</b> [2005, 2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup>	2003/06	<b>2 µg/l</b>
	Allgemeinbevölkerung, jedoch kein streng repräsentatives Referenzkollektiv <sup>3</sup>	1995-2004	
<b>3-PBA im Morgenurin</b> [2005, 2009]	Kinder (3 bis 14 Jahre) <sup>1</sup>	2003/06	<b>2 µg/l</b>
	Allgemeinbevölkerung, jedoch kein streng repräsentatives Referenzkollektiv <sup>3</sup>	1995-2004	

### Anmerkungen:

[Jahresangabe] siehe Publikationen: <http://www.uba.de/gesundheit/publikationen/index.htm#khhb>

<sup>a</sup> Jahre, in denen die zu Grunde liegende Studie durchgeführt wurde;

<sup>b</sup> Bei der Anwendung von Referenzwerten ist grundsätzlich die analytische Messunsicherheit zu berücksichtigen, d. h. bei der Bewertung von HBM-Messwerten ist sicher zu stellen, dass die Analysen unter den Bedingungen der internen und externen Qualitätssicherung durchgeführt wurden;

<sup>1</sup> Datenquelle: Kinder-Umwelt-Survey 2003/06;

<sup>2</sup> Datenquelle: Gesundheitsamtes Frankfurt am Main;

<sup>3</sup> Datenquelle: basierend auf Angaben aus der Literatur

PCP: Pentachlorophenol; DMP: Dimethylphosphat, DMTP: Dimethylthiophosphat, DMDTP: Dimethyldithiophosphat, DEP: Diethylphosphat, DETP: Diethylthiophosphat; *cis*-Cl<sub>2</sub>CA, *trans*-Cl<sub>2</sub>CA: *cis*- und *trans*-3-(2,2-Dichlorvinyl)-2,2-dimethylcyclopropan-1-carbonsäure; 3-PBA: 3-Phenoxybenzoesäure)

letzte Aktualisierung: 06.01.2012