Ewing-Sarkom: Empfehlungen zur Tumor- und Spätfolgennachsorge

Therapiestudienleitung: Prof. Dr. H. Jürgens, Klinik und Poliklinik für Kinderheilkunde – Pädiatrische Hämatologie/ Onkologie, Universität Münster. Tel: 0251/83-57749, Fax: -56489
LESS-Leitung: Prof. Dr. J. D. Beck, Klinik und Poliklinik für Kinder und Jugendliche – Abt. Immunologie und Onkologie, Universität Erlangen. Tel.: 09131/85-33733 Fax: -35742

ID - Aufkleber			**Allgemeinzustand**	**Endokrinologie**	**Primärtumor**	**Lunge**	**Sekundäre Metastasierung**	**Herz**	**Rezidivdiagnostik**	**Allgemeine Laboruntersuchungen**	**Lungenfunktion**	**Virusserologie**
			-Klinische Untersuchung (einschl. Neurologie und Untersuchung der Tumorregion) -Blutdruck *einmalig nach Therapieende:* -Körperlänge und Körpergewicht der Eltern	-Auxologie (inkl. Sitzhöhen-bestimmung bei bestrahlten Patienten, ggf. Röntg. li. Hand) -Tannerstadium -Hodenvolumen (ggf. Spermiogramm) -Zyklusanamnese (einschließlich Eintritt der Menarche) -Blutuntersuchung^ *einmalig nach Therapieende*^^ -Schilddrüsendiagnostik (TSH, fT4, gT3; Schilddrüsenmorphologie: Sonographie, ggf. Szintigraphie)	-MRT (CT, ggf. im Wechsel mit Röntgen)	-bei primären Lungenfiliae: CT-Thorax im Wechsel mit Röntgen-Thorax -sonst: Röntgen-Thorax (CT-Thorax nur bei Auffälligkeiten	-Technetium-Skelett-szintigraphie (ggf. alternierend PET)	-EKG -Echokardiographie (alternativ: Radionuklid-ventrikulographie)	-Blutbild -BSG -LDH	**-Blut:** Kreatinin(+ECC), Phosphat, Bicarbonat, Magnesium, Leberenzyme, Bilirubin ges. -**Spontanurin:** Urinstatus Kreatinin Phosphat Glucosurie Proteinurie -> Kreatinin-Clearance (C_{Krea})° -> Fraktionelle tubuläre Phosphatreabsorption (T_P/C_{Krea})°°	-Spirometrie	-HBV -HCV -HIV -EBV -CMV **Impftiter** Masern, Mumps, Röteln, Diphtherie, Tetanus, Polio, Haemophilus influenzae Typ B, Hepatitis B, Pertussis. Ggf. nachimpfen.
Datum Therapieende:		**Untersuchungs-gruppe >>**	alle Patienten	alle Patienten	alle Patienten	alle Patienten	alle Patienten	alle Patienten	alle Patienten	alle Patienten	Patienten mit Lungenmetastasen, Thoraxwandtumoren, Thoraxbestrahlung oder Behandlung mit Busulfan	alle Patienten
Jahr	**Monate nach Therapieende**	**Untersuchungs-datum**										
Jahr 1	Therapieabschluss-untersuchungen ca. 4 Wochen nach Therapieende		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	1,5		x			x						
	3		x		x	x	x		x	x		
	4,5		x			x						
	6		x		x	x	x	x	x	x	x	x
	7,5		x			x						
	9		x		x	x	x		x	x		
	10,5		x			x						
	12		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Jahr 2	2		x			x						
	4		x		x	x	x		x	x		
	6		x			x						
	8		x		x	x	x		x	x		
	10		x			x						
	12		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Jahr 3	3		x			x						
	6		x		x	x	x		x	x		
	9		x			x						
	12		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
Jahr 4	6		x		x	x	x*		x*	x*		
	12		x	x	x	x	x	x	x	x	x	
ab Jahr 5	12		x	x	x	x	x	x	x	x**	x	

^ 1-malig o. bei Auffälligkeiten bei Pubertätsentwicklung o. Perzentilen: LH, FSH, Prolaktin, Jungen zusätzlich Testosteron, Mädchen zusätzlich Östradiol (cave Zyklusabhängigkeit), ggf. Stimulationstest
^^ Außer nach Bestrahlung im Thorax/Halsbereich: jährliche Untersuchungen

* fakultative Untersuchungen
** bei KMT-Nephropathie, Uninephrektomie oder Nierenbestrahlung

° Kinder: C_{Krea} = k x Körperhöhe [cm] / Serumkreatinin [mg/dl]
k = 0,45 für reife Neugeborene und Säuglinge; k = 0,55 ab dem 1. Lebensjahr
Erwachsene Frauen: C_{Krea} = 0,85 x (140 - Alter) x Körpergewicht [kg] / (72 x Serumkreatinin [mg/dl])
Erwachsene Männer: C_{Krea} = (140 - Alter) x Körpergewicht [kg] / (72 x Serumkreatinin [mg/dl])

Untersuchungshäufigkeit bei **Auffälligkeiten** entsprechend der klinischen Indikation

°° T_P/C_{Krea} = Phosphat (Serum) - [Phosphat (Urin) x Kreatinin (Serum) / Kreatinin (Urin)]