

Jahresbericht Annual Report 2018

(1980-2017)

Deutsches Kinderkrebsregister DKKR
German Childhood Cancer Registry GCCR

4 Ergebnis-Übersicht / Overview of Results

Meldungen von Fällen unter 15 Jahren im Jahr 2017 (Meldungen aus 63 Kliniken) :	1839
Meldungen von Fällen unter 18 Jahren im Jahr 2017 (Meldungen aus 63 Kliniken) :	2216
Durchschnittliche Meldungen von Fällen unter 15 Jahren pro Jahr: (ermittelt aus den Jahren 2008-2017)	1774
vor dem 15. Geburtstag erkrankt ...	eines von 407 Neugeborenen
Jungen / Mädchen	979 / 796
Meldungen von unter 5-Jährigen	795
Meldungen von 5- unter 10-Jährigen	461
Meldungen von 10- unter 15-Jährigen	518
Lymphatische Leukämien (LL)	441
Durchschnittliche Meldungen von Fällen im Alter von 15- unter 18 Jahren pro Jahr: (ermittelt aus den Jahren 2009-2017)	365
Zahl aller Meldungen unter 15 bzw. 18 Jahren von Beginn der Erfassung im Jahr 1980 bis 2017:	64246
in Langzeitnachsicht beobachtet	36882

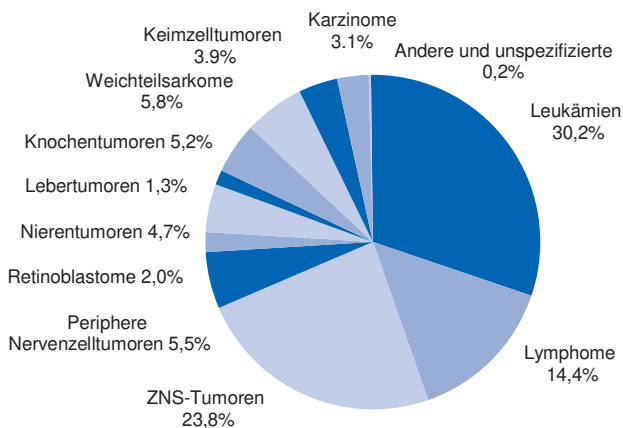
Bevölkerung im Alter von unter 15 / unter 18 Jahren (Million):	
in 2017	11,0 / 13,4
im Durchschnitt (in den Jahren 2008-2017 / 2009-2017)	10,9 / 13,3

Prognose der Fälle im Alter von unter 15 Jahren:
82 % überleben derzeit eine Krebserkrankung mindestens 15 Jahre
90 % überleben derzeit eine lymphatische Leukämie (LL) mindestens 15 Jahre
Insgesamt ca. 410 Todesfälle pro Jahr innerhalb von 15 Jahren nach Diagnose

Zweitneoplasien nach einer im Kindesalter (unter 15) aufgetretenen Ersterkrankung:
7,3 % der Patienten erkranken innerhalb von 30 Jahren nach Diagnose erneut an Krebs
Insgesamt sind über 1300 Patienten mit Folgeerkrankungen registriert

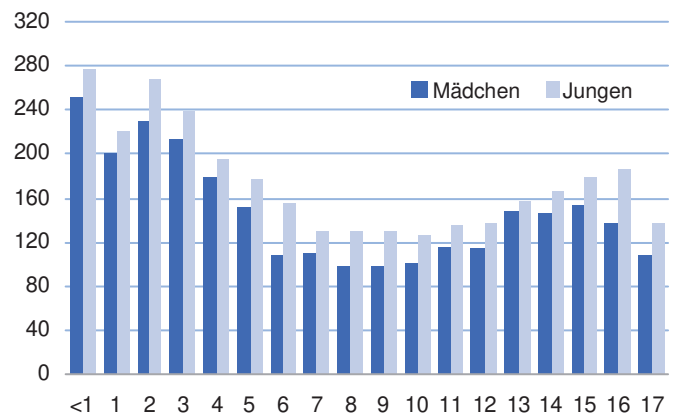
Durchschnittliche Meldungen von Fällen unter 15 Jahren pro Jahr nach Bundesländern: (ermittelt aus den Jahren 2008-2017)					
	Alle Erkrankungen	Leukämien		Alle Erkrankungen	Leukämien
Schleswig-Holstein	66	21	Bayern	278	93
Hamburg	39	13	Saarland	18	5
Niedersachsen	172	56	Berlin	70	24
Bremen	13	4	Brandenburg	46	16
Nordrhein-Westfalen	404	125	Mecklenburg-Vorpommern	30	9
Hessen	139	48	Sachsen	88	26
Rheinland-Pfalz	89	28	Sachsen-Anhalt	43	13
Baden-Württemberg	242	79	Thüringen	39	13

Relative Häufigkeiten der an das Deutsche Kinderkrebsregister gemeldeten Erkrankungsfälle nach Diagnose-Hauptgruppen*



ZNS: Zentrales Nervensystem

Alters- und geschlechtsspezifische Erkrankungsrate pro 1 Million*



*2009-2017, basierend auf insgesamt 19254 unter 18-jährigen Patienten

Alter

Reported cases aged under 15 years in 2017 (Reported cases from 63 hospitals) :	1839
Reported cases aged under 18 years in 2017 (Reported cases from 63 hospitals) :	2216
Average reported cases aged under 15 per year: (calculated from the years 2008-2017)	1774
diagnosed before the 15 th birthday ...	one out of 407 new born children
Boys / Girls	979 / 796
Reported cases aged under 5	795
Reported cases aged between 5 and under 10	461
Reported cases aged between 10 and under 15	518
Lymphoid leukaemias (LL)	441
Average reported cases aged between 15 years and under 18 years per year: (calculated from the years 2009-2017)	365
Number of all reported cases aged under 15 or under 18 years from the beginning of registration in 1980 until 2017:	64246
in long-term surveillance (LTS)	36882

Population aged under 15 / under 18 (per million):	
in 2017	11.0 / 13.4
average (in the years 2008-2017 / 2009-2017)	10.9 / 13.3

Prognosis of cases aged under 15 years:

- 82 % currently survive a cancer diagnosis at least 15 years
- 90 % currently survive a lymphoid leukaemia (LL) at least 15 years
- Approx. 410 deaths per year within 15 years after diagnosis

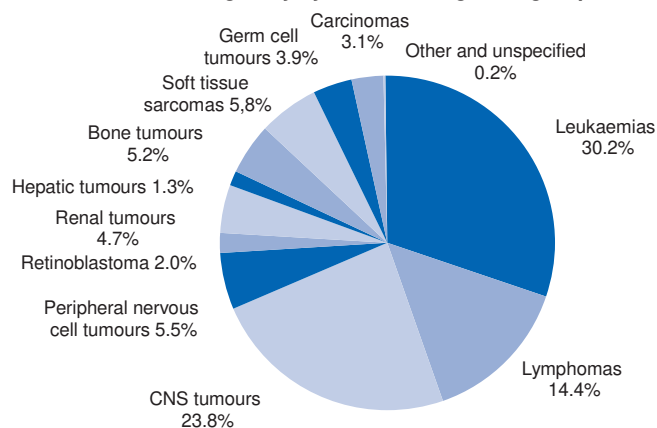
Second neoplasms after initial cancer diagnosis in childhood (aged under 15):

- 7.3 % of patients diagnosed with cancer are diagnosed again within 30 years
- More than 1300 patients registered with second neoplasms

Average reported cases aged under 15 years per year by federal state:
(calculated from the years 2008-2017)

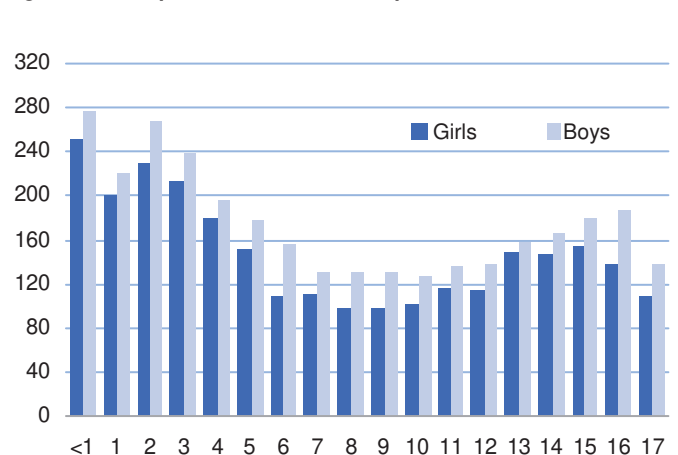
	All diseases	Leukaemias		All diseases	Leukaemias
Schleswig-Holstein	66	21	Bavaria	278	93
Hamburg	39	13	Saarland	18	5
Lower Saxony	172	56	Berlin	70	24
Bremen	13	4	Brandenburg	46	16
North Rhine-Westphalia	404	125	Mecklenburg-Western Pomerania	30	9
Hesse	139	48	Saxony	88	26
Rhineland-Palatinate	89	28	Saxony-Anhalt	43	13
Baden-Württemberg	242	79	Thuringia	39	13

Relative frequencies of registered cases reported to the German Childhood Cancer Registry by the main diagnosis groups*



CNS: Central nervous system

Age- and sex specific incidence rates per million*



*2009-2017, based on 19254 patients under 18

Age

6 Ergebnis-Übersicht / Overview of Results

15 to 17 year old adolescents

Im Jahresbericht 2013/14 wurden erstmals die Auswertungen zu den seit 2009 systematisch mit erfassten 15- bis 17-Jährigen präsentiert. Im vorliegenden Bericht sind jetzt Daten über 9 Jahre erhältlich. Erkennbar ist, dass die Meldungen der 16-Jährigen und ganz besonders der 17-Jährigen nicht vollzählig sind. Diese Fälle werden zum Teil außerhalb der Kinder- und Jugendonkologie behandelt, wo die Meldung an das Deutsche Kinderkrebsregister nicht verpflichtend ist.

Zur Präsentation zuverlässiger Zahlen zur Überlebenswahrscheinlichkeit ist die Datenlage noch nicht ausreichend.

In the annual report 2013/14 we presented analyses for cases aged 15-17, which have been registered since 2009, for the first time. The current report makes data for the last 9 years available. It is becoming clear, that the 16-year olds, and even more so the 17-year olds, are not complete. Some of these cases are treated outside of pediatric oncology units, where reporting to the GCCR is not mandatory.

There is not yet sufficient data to present survival probabilities.

I Leukaemias, myeloproliferative and myelodysplastic diseases (p. 16)

Diese hämatologischen Erkrankungen sind die häufigsten bösartigen Erkrankungen im Kindes- und Jugendalter. Betroffen ist bis unter 15 eines von 1250 Kindern, Jungen etwa 20% öfter als Mädchen. Etwa die Hälfte der Erkrankungen tritt bereits vor dem Schulalter auf. Bei Kindern und Jugendlichen überwiegen die akuten Formen, bei Erwachsenen chronische Formen, die bei Kindern sehr selten sind. Auf der Basis internationaler Vergleiche gehen wir von nahezu 100% Vollzähligkeit der Erfassung aus.

These hematological diseases are the most frequent malignant diseases in childhood and adolescence. One child out of 1250 under 15 years is affected, boys ca. 20% more often than girls. About half of the cases are 5 years and below. Children and adolescents show mostly acute forms, whereas adults show mostly chronic forms, which are very rare in children. Based on international comparisons we assume completeness is close to 100%.

Die häufigste Form, die lymphatische Leukämie (früher ALL), nahm Deutschland und Europa bis Mitte der 2000er langsam zu (ca. 0,7% pro Jahr), seitdem sehen wir in Deutschland keinen weiteren Anstieg, Ähnliches gilt für Europa. Fast 98% aller lymphatischen Leukämien sind Vorläuferzell-Leukämien, dies ist damit die bei Kindern und Jugendlichen häufigste Einzeldiagnose überhaupt (ca. 25% aller Krebserkrankungen unter 15 Jahren). Sie hat einen typischen Altersgipfel im Alter von 2-4. Die Prognose ist gut (90% Langzeitüberlebende, mindestens 15 Jahre).

The most frequent form, lymphoid leukaemia (used to be ALL), slowly increased until the mid-2000s in Germany and Europe (ca. 0.7% p.a.), in Germany we see no further increase, similarly for Europe. Almost 98% of all lymphoid leukaemias are precursor cell leukaemias, which makes it the most frequent single diagnosis in childhood and adolescence. It shows a typical age peak at ages 2-4. The prognosis is good (90% long-term survivors for more than 15 years).

Akute myeloische Leukämien (AML) sind deutlich seltener und haben eine schlechtere Prognose (71% Langzeitüberlebende); die seit den 1980ern erzielten Verbesserungen der Therapie sind erheblich und es werden weiter Verbesserungen erzielt.

Acute myeloid leukaemias (AML) are much less frequent and have a worse prognosis (71% long-term survivors); the improvements in therapy since the 1980s are considerable and keep increasing.

Das myelodysplastische Syndrom (MDS) wurde erst seit Anfang des Jahrtausends (mit Veröffentlichung der ICD-O-3) als bösartig (maligne) klassifiziert. Erkrankungs- und Überlebenszahlen davor sind damit nicht repräsentativ. Ein Teil der MDS entwickelt sich zu einer AML weiter. Es gab unterschiedliche Ansätze, wie in diesem Falle mit der Zählung zu verfahren ist. Zeitliche Vergleiche und Vergleiche mit anderen Registern sind daher problematisch.

The myelodysplastic syndrome (MDS) was reclassified as malignant since the 2000s (introduction of ICD-O-3). Numbers of cases and survival are not representative before this. Some MDS cases progress to an AML. There were different approaches of counting such cases; as a consequence comparisons over time or across registries are problematic.

Die AML und MDS stellen zusammen gut 16% der zweiten und weiteren Krebserkrankungen (subsequent neoplasms (SN)) innerhalb von 30 Jahren nach einer Krebsdiagnose im Kindesalter.

More than 16% of the second and subsequent neoplasms (SN) within 30 years of diagnosis are AML or MDS.

II Lymphomas and reticuloendothelial neoplasms (p. 22)

Lymphome (eines von 3900 Kindern unter 15) treten im Allgemeinen im Jugend- und Erwachsenenalter und nur selten bei Kleinkindern auf. Wir gehen von nahezu 100% Vollzähligkeit der Erfassung aus. Von Hodgkin-Lymphomen sind Jungen ca. 60% häufiger betroffen. Bei Patienten mit Hodgkin Lymphom ist die Prognose bereits seit vielen Jahrzehnten gut (derzeit 97% Langzeitüberlebende), daher sind bei dieser Erkrankung die Spätfolgen der Therapie besonders ausführlich erforscht. Hodgkin Lymphom-Patienten sind überdurchschnittlich oft von SN betroffen, etwa 15% in den ersten 30 Jahren nach Diagnose.

Burkitt-Lymphome (BL) zählen zu den Non-Hodgkin-Lymphomen (NHL), werden aber für internationale Vergleichbarkeit separat dargestellt. Jungen sind von NHL mehr als doppelt so oft betroffen, von Burkitt-Lymphomen mehr als 5-mal so oft. Die Prognose ist gut (86% bzw. 92% Langzeitüberlebende). Das Risiko einer Folgeneoplasie ist nach NHL überdurchschnittlich hoch, besonders nach Vorläuferzell-Lymphomen (20% Risiko).

Unspezifizierte Lymphome werden fast nie gemeldet, dies spricht für die Qualität der Diagnostik und der Meldungen.

III CNS and miscellaneous intracranial and intraspinal neoplasms (p. 28)

Bei den Tumoren des zentralen Nervensystems (ZNS, Hirntumore), eines von 1600 Kindern unter 15 ist betroffen, handelt es sich um eine heterogene Gruppe von Krebserkrankungen mit bösartigen (malignen) und nichtmalignen Formen. Internationale Vergleiche deuten auf eine gewisse Untererfassung der nichtmalignen Formen hin. Der beobachtete Anstieg der Erkrankungszahlen zeigt die stetig verbesserte Vollzähligkeit der Erfassung, besonders bei Astrozytomen und sonstigen Gliomen. Jungen sind etwa 20% häufiger betroffen als Mädchen. Die scheinbar seit 1990 schlechter werdende Prognose bei den „sonstigen Gliomen“ ist auf erhebliche Änderungen in der Zusammensetzung dieser Gruppe zurückzuführen, was durch die zunehmende Vollzähligkeit und Veränderungen in der Klassifikation bedingt ist.

ZNS-Tumoren stellen 23% aller SN in den ersten 30 Jahren nach einer Diagnose im Kindesalter, dabei handelt es sich mehrheitlich um Meningiome, gefolgt von den Astrozytomen.

IV Neuroblastoma and other peripheral nervous cell tumours (p. 41)

Neuroblastome gehören zu den embryonalen Tumoren, die vor allem bei Kleinkindern auftreten. Betroffen ist eines von 6000 Kindern unter 15, Jungen erkranken etwa 40% häufiger als Mädchen. Wir gehen von nahezu 100% Vollzähligkeit der Erfassung aus. Insgesamt überleben etwa 77% der Fälle langfristig, jedoch haben Patienten mit fortgeschrittener Erkrankung (Stadium IV) nach wie vor eine relativ schlechte Prognose, auch wenn für diese Gruppe seit den 1980ern erhebliche Verbesserungen erzielt wurden.

Lymphomas (one child in 3900 under 15) occur mostly in adolescents and adults, while they are rare in small children.

We assume completeness is close to 100%. Hodgkin lymphomas are about 60% more frequent in boys. Patients with Hodgkin lymphoma have shown a good prognosis for decades (current long-term survival is 97%), so for this entity late effects are particularly well known. Patients with Hodgkin lymphoma are especially frequently affected by SN (almost 15% within the first 30 years).

Burkitt lymphomas (BL) are a subgroup of the Non-Hodgkin lymphomas (NHL); they are presented separately for international comparisons. Boys are affected by NHL more than twice as often as girls, five times as often by Burkitt lymphoma. The prognosis of NHL is good (NHL/BL 86%/92% long-term survivors). The SN risk after NHL is above average, especially after precursor cell lymphoma (20% risk).

Unspecified lymphomas are rarely reported, this shows the high quality of diagnosis and reports.

Tumours of the central nervous system (CNS, brain tumours) affect one child in 1600 under 15. They are a heterogeneous group of neoplasms, including malignant and non-malignant forms. Based on international comparisons we assume especially the non-malignant forms to be slightly underreported. The observed increase in cases shows improvements in completeness of registration, especially regarding astrocytomas and other gliomas. Boys have an about 20% higher incidence. The seemingly worsening prognosis of “other gliomas” since 1990 is due to considerable changes in the composition of this group due to improvements in completeness and classification changes.

23% of all SN in the 30 years after primary diagnosis are CNS tumours, most of these are meningiomas, followed by astrocytomas.

Neuroblastomas are embryonal tumours, which are observed mainly in small children. It affects one child in 6000 under 15, boys have an about 40% higher incidence than girls. We assume completeness is close to 100%. Overall long-term survival is 77%, but patients with advanced disease (stage IV) still have a rather bad prognosis, although it has improved considerably since the 1980ies.

8 Ergebnis-Übersicht / Overview of Results

Bei Neuroblastomen kann sich bei einem Teil der Erkrankungsfälle (insbesondere mit niedrigem Stadium bis etwa zum 2. Geburtstag) der Tumor spontan zurückbilden. Während eines Modellprojekts zur Früherkennung (1995-2000) wurden daher viele zusätzliche Fälle diagnostiziert, was zu einem erkennbaren Anstieg der Erkrankungszahlen führte.

Es folgte jedoch nicht die erhoffte Mortalitätsenkung, so dass die Früherkennung als nicht zielführend verworfen wurde. Die erhöhte Aufmerksamkeit und die weitere Verbreitung von Ultraschalldiagnostik führten seither auch ohne Screening zu einem Anstieg der gemeldeten Erkrankungszahlen.

V Retinoblastoma (p. 42)

Retinoblastome, unter 17.000 Kindern unter 15 tritt ein Fall auf, gehören zu den embryonalen Tumoren von denen ältere Kinder (ab ca. 10 Jahren) kaum betroffen sind. Auf der Basis internationaler Vergleiche gehen wir von hoher Vollständigkeit der Erfassung aus. Das Retinoblastom ist eine der Erkrankungen, bei denen Genetik und Vererbung eine große Rolle spielen, besonders bei beidseitig auftretenden Retinoblastomen. Grundsätzlich sollten beim Auftreten der Erkrankung Familienmitglieder mit untersucht werden.

VI Renal Tumours (p. 43)

Fast alle Nierentumoren im Kindesalter sind Nephroblastome (Wilmstumor). Ein Kind von 7500 bis 14 Jahre ist betroffen, Mädchen etwa 10% häufiger. Auf der Basis internationaler Vergleiche gehen wir von nahezu 100% Vollständigkeit der Erfassung aus. Die Prognose ist gut (93% Langzeitüberlebende).

Nierenkarzinome, meist im Erwachsenenalter beobachtet, treten nur selten und wenn, dann bei älteren Kindern und Jugendlichen auf.

Unspezifizierte Nierentumoren wurden keine gemeldet, dies spricht für die Qualität der Diagnostik und der Meldungen.

VII Hepatic tumours (p. 46)

Fast alle Lebertumoren im Kindesalter (ein Fall unter 26.000 Kindern bis 14 Jahre) sind Hepatoblastome. Jungen sind 40% häufiger betroffen als Mädchen. Wir gehen von guter Vollständigkeit der Erfassung aus, die seit der Gründung eines Lebertumorregisters für Kinder im Jahre 2011 erkennbar weiter verbessert wurde. Die Prognose ist moderat (79% Langzeitüberlebende) und seit den 1980ern erheblich verbessert.

Folgoneplasien sind nach Hepatoblastomen sehr selten, ihrerseits treten sie fast nie als Folgoneplasien auf. Leberkarzinome, meist im Erwachsenenalter beobachtet, treten nur sehr selten und wenn, dann bei älteren Kindern und Jugendlichen auf.

Unspezifizierte Lebertumoren wurden keine gemeldet, dies spricht für die Qualität der Diagnostik und der Meldungen.

A subset of neuroblastomas (especially low stages before the 2nd birthday) is capable of spontaneous regression. During the screening evaluation project 1995-2000 this led to a considerable number of additional cases, which is visible in the trend graphic.

However, screening did not lead to the intended drop in mortality, so it was not introduced. The increased attention and the extended usage of ultrasound diagnostics have since led to an increase in the number of reported cases even without screening.

One child in 17,000 under 15 is affected with a Retinoblastoma. These are embryonal tumours which rarely affect older children (10 years or older). Based on international comparisons we assume completeness is high. Retinoblastoma has a known genetic cause and can be inherited, especially bilateral cases. When a case is diagnosed, family members should also be examined.

Almost all renal tumours in childhood are nephroblastomas (Wilm's tumour). One child under 15 in 7500 is affected, girls about 10% more often. Based on international comparisons we assume completeness is close to 100%. The prognosis is good (93% long-term survivors).

Renal carcinomas, usually observed in adults, are occasionally diagnosed in older children and adolescents.

No unspecified renal tumours were reported, this shows the high quality of diagnoses and reports.

Almost all hepatic tumours in childhood (one in 26,000 children until 14 years is affected) are hepatoblastomas. Boys have a 40% higher incidence. We assume completeness is good and has visibly improved further since a hepatic tumour registry for children was founded in 2011. The prognosis is moderate (79% long-term survivors) and has been improving considerably since the 1980ies.

Subsequent neoplasms are rare; hepatoblastomas hardly ever are subsequent neoplasms.

Hepatic carcinomas, usually observed in adults, are occasionally diagnosed in older children and adolescents.

Unspecified hepatic tumours were not reported, this shows the high quality of diagnoses and reports.

VIII Malignant bone tumours (p. 48)

Knochensarkome (ein Kind von 10.000 unter 15) sind typisch für ältere Kinder und Jugendliche. Die besonders häufigen Typen sind Osteosarkome und Ewing-Sarkome. Auf der Basis internationaler Vergleiche gehen wir von hoher Vollzähligkeit der Erfassung aus. Knochentumore stellen 5% aller Folge-neoplasien innerhalb von 30 Jahren nach einer Krebsdiagnose im Kindesalter, dabei überwiegen Osteosarkome. Unspezifizierte Knochentumoren wurden fast keine gemeldet, dies spricht für die Qualität der Diagnostik und der Meldungen.

Bone sarcomas (one case in 10,000 children under 15) are typical for older children and adolescents. The most frequent forms are osteosarcoma and Ewing sarcomas. Based on international comparisons we assume completeness is high.

5% of all subsequent neoplasms within 30 years of the first neoplasm are bone tumours, mostly osteosarcoma.

Unspecified bone tumours are rarely reported, this shows the high quality of diagnoses and reports.

IX Soft tissue and other extrasosseous sarcomas (p. 52)

Weichteilsarkome können in allen Altersklassen auftreten, betroffen ist ein Kind von 7200 bis 14 Jahre. Das häufigste Weichteilsarkom im Kindesalter ist das Rhabdomyosarkom. Auf der Basis internationaler Vergleiche gehen wir von hoher Vollzähligkeit der Erfassung aus. Jungen sind etwa 20% häufiger betroffen als Mädchen. Die Prognose ist unterdurchschnittlich (70% Langzeitüberlebende).

Soft tissue sarcomas occur in all ages in childhood (one child under 15 in 7200). The most frequent type in childhood is rhabdomyosarcoma. Based on international comparisons we assume completeness is high. Boys have a 20% higher incidence than girls. The prognosis is below average (70% long-term survivors).

X Germ cell tumours, trophoblastic tumours and neoplasms of gonads (p. 59)

Keimzelltumoren sind eine heterogene Gruppe von Krebserkrankungen (bis unter 15 ein Kind von 12.500). Einige treten häufiger mit beginnender Pubertät auf, andere sind typisch für das Kleinkindalter, so dass sie vom 4.-7. Lebensjahr eher selten sind. Wir gehen von hoher Vollzähligkeit der Erfassung aus. Mädchen sind bis 14 Jahre etwa 20% häufiger betroffen. Bei den intrakraniellen Formen (im Gehirn lokalisiert) hat es seit etwa 2000 (neue Diagnoseklassifikation ICD-O-3) Zuordnungsänderungen gegeben, so dass einige Keimzelltumoren seither der Hauptgruppe der Hirntumoren (ZNS) zugeordnet werden. Insgesamt ist die Langzeitprognose gut (93%).

Germ cell tumours are a heterogeneous group of neoplasms; one child under 15 in 12,500 is affected. Some become more frequent as puberty sets in, others are typical for infants, so they are rare from the 4th to 7th year of life. We assume completeness is high. Girls under 15 have about 20% higher incidence. Some intracranial forms (localized in the brain) have been reclassified as brain tumours (CNS) since about 2000 (new diagnosis classification ICD-O-3). In general the prognosis is good (93% long-term survivors).

XI Other malignant epithelial neoplasms and malignant melanomas (p. 67)

Dies ist eine heterogene Gruppe von Neoplasien. Karzinome treten im Allgemeinen erst im Erwachsenenalter auf. Die häufigsten dieser seltenen Erkrankungen im Kindesalter sind Karzinome der Nebennierenrinde, der Schilddrüse (Verbesserung der Erfassung ab 1996), des Nasopharynx (Nasen-Rachenraum) und das maligne Melanom („schwarzer“ Hautkrebs). Einige Karzinome bei Kindern sind deutlich untererfasst, jedoch nicht die Nasopharynx-Karzinome und Schilddrüsenkarzinome. Seit 2011 werden Appendix-Karzinome als maligne eingestuft, daraus erklärt sich die seitdem erheblich gestiegene Anzahl der Meldungen von Appendixkarzinomen. Bei den malignen Melanomen konnte die Erfassung im Laufe der Jahre erheblich verbessert werden, jedoch sind sie vermutlich weiterhin untererfasst. Mammakarzinome wurden primär nur eins gemeldet. Schilddrüsenkarzinome haben eine gute Prognose (94% Langzeitüberlebende).

This is a heterogeneous group of rare cancers. Carcinomas are usually observed in adults. The most frequent among them in childhood are adrenocortical carcinoma, thyroid carcinoma (improved reporting since 1996), nasopharyngeal carcinoma, and malignant melanoma. Some carcinomas in children are clearly underreported, though not nasopharyngeal carcinomas and thyroid carcinomas. Appendix carcinoids have been reclassified as malignant in 2011, which explains the sudden considerable increase in reported appendix carcinomas since then. The reporting of malignant melanoma has improved over the years, but we assume they continue to be underreported. Only one breast carcinoma has not been reported as a primary neoplasm. Thyroid carcinomas have a good prognosis (94% long-term survivors).

10 Ergebnis-Übersicht / Overview of Results

Karzinome stellen ein Drittel aller Folgeneoplasien innerhalb von 30 Jahren nach Erstdiagnose, besonders zu nennen sind hier Schilddrüsenkarzinome, Hautkarzinome (überwiegend keine malignen Melanome), Mammakarzinome und Darmkrebs. Schon bei den unter 15-Jährigen sind gut 10% aller gemeldeten Schilddrüsentumore SN.

XII Other and unspecified neoplasms (p. 76)

Dies ist eine heterogene Gruppe von sonst nicht zuordnenden, bei Kindern sehr seltenen bösartigen Krebserkrankungen (ein Fall pro 250.000 Kinder unter 15). Der häufigste Einzeltumor hiervon ist das Lungenblastom.

The four most frequent neoplasms in children by ICD-10 (p. 79)

Die häufigste Krebserkrankung im Kindesalter ist eine Leukämie, dabei überwiegen im Gegensatz zu Erwachsenen die akuten Formen. Die Diagnosegruppe entspricht weitgehend der Gruppe I im ICC-3. Bei seit 1991 weitgehend gleich gebliebener Inzidenzrate folgen die absoluten Zahlen der Geburtenzahl der letzten Jahre. Die Prognose ist für Jungen und Mädchen identisch.

Die zweithäufigste Diagnose sind maligne ZNS-Tumoren. Der Trend in der Inzidenzrate ist gering, im Gegensatz zu nicht-malignen ZNS Tumoren werden diese weitgehend zuverlässig gemeldet. Sie haben eine insgesamt schlechte Prognose, Jungen nochmal leicht schlechter (58% und 55%).

Hodgkin-Lymphome werden bei ICC und ICD gleichartig zugeordnet. Die Prognose der Mädchen ist geringfügig schlechter (97% vs. 98%), vermutlich aufgrund sekundärer Mammakarzinome.

Als viertes ergibt sich eine Klasse von Weichteilneoplasien, wobei Mädchen die leicht bessere Prognose aufweisen (75% vs. 71%).

The four most frequent neoplasms by ICD-10 (p. 83)

Lungenkarzinome sind sehr selten bei Kindern, wenn, dann treten sie im Kleinkindalter auf. Die Prognose ist für ein Kind sehr schlecht, besonders bei Mädchen (66% vs. 75%).

Prostatakarzinome traten sehr vereinzelt bei Jungen auf.

Brustkrebs unter 15 Jahre tritt praktisch nicht auf, wenn, dann sowohl bei Jungen als auch bei Mädchen. Darmkrebs wie bei Erwachsenen tritt bei Kindern nur sehr vereinzelt auf, Appendixkarzinome sind jedoch etwas häufiger und werden seit wenigen Jahren auch als maligne eingestuft.

One third of all subsequent neoplasms within 30 years are carcinomas, particularly thyroid carcinoma, skin carcinoma (mostly not malignant melanoma), breast carcinoma and colon carcinoma. Among the thyroid cancer cases under 15, more than 10% are SN.

This is a heterogeneous group of very rare neoplasms in childhood not classifiable anywhere else (one child under 15 in 250,000). The most frequent tumour among these is pulmonary blastoma.

The most frequent neoplasm in childhood is a leukaemia. The diagnosis group is similar to ICC-3 I. The incidence rate stayed almost constant since 1991, but the absolute numbers follow the birth rate. The prognosis is the same for girls and boys.

The second most frequent diagnosis are malignant CNS tumours. There is hardly any trend in the incidence rate; as opposed to non-malignant CNS tumours they were rather reliably reported. The prognosis is not good, boys are even slightly worse (58% and 55%).

Hodgkin lymphomas are classified identical between ICC and ICD. Girls' prognosis is slightly worse (97% vs. 98%), possibly because of secondary breast carcinomas.

The fourth group are various soft tissue neoplasms, with girls having a slightly better prognosis (75% vs. 71%).

Lung carcinomas are very rare in children; most are observed in very young children. The prognosis is relatively bad for a childhood cancer, especially in girls (66% vs. 75%).

Prostate carcinomas were observed in very few boys.

Breast cancer is practically non-existent under the age of 15, but the few cases are girls as well as boys.

Colon cancer as in adults is very rare in children, however, appendix carcinoids are somewhat more frequent and were reclassified as malignant a few years ago.