



SPOG

Schweizerische Pädiatrische Onkologie Gruppe
Groupe d'Oncologie Pédiatrique Suisse
Gruppo d'Oncologia Pediatrica Svizzera
Swiss Paediatric Oncology Group



Rapporto annuale

2021

Ricerca - dare un futuro ai
bambini con tumori

Informazione legale

Contatto

Centro di coordinamento SPOG
Effingerstrasse 33
3008 Berna

Telefono +41 389 91 89
info@spog.ch
www.spog.ch

Conti

Postfinance: 60-363619-8
IBAN: CH75 0900 0000 6036 3619 8

Berner Kantonalbank BEKB
3001 Berna
BIC/SWIFT: KBBECH22XXX
IBAN: CH71 0079 0016 2668 5560 2

Ufficio di revisione

BDO AG
Hodlerstrasse 5
3001 Berna

Indice

Editoriale	5
<hr/>	
La ricerca clinica a colpo d'occhio	6
Ricerca clinica orientata al paziente	6
Momenti significativi / traguardi della rete dello SPOG	10
Pubblicazioni di rilievo	12
<hr/>	
Relazioni dal Centro di coordinamento SPOG	14
Clinical Project Management e Quality Management	14
Partner Relations	16
Raccolta fondi	18
<hr/>	
Relazioni dei gruppi di lavoro	20
Gruppo di lavoro per il perfezionamento professionale (PDWG, Professional Development Working Group)	20
Gruppo di lavoro Protocolli (PWG, Protocol Working Group)	21
Gruppo di lavoro per il DNA della linea germinale (GDWG, Germline DNA Working Group)	22
Gruppo di lavoro per l'ematologia pediatrica (PHWG, Paediatric Hematology Working Group)	23
<hr/>	
Relazioni scientifiche	24
Ricerca traslazionale / Biobanca	
Swiss Pediatric Hematology and Oncology Group (SPHO) Biobank Network	24
Notizie attuali dal Registro dei tumori pediatrici RdTP	25
Rapporto di radio-oncologia	27
Rapporto di chirurgia pediatrica	27
<hr/>	
Conto annuale	28
<hr/>	
Struttura dello SPOG	29
<hr/>	
Pubblicazioni dello SPOG 2021	31



Editoriale

Care lettrici e cari lettori,

il 2021 continua a essere segnato dalla pandemia da coronavirus, che colpisce anche lo SPOG a tutti i livelli.

Nonostante la difficile situazione, tutte le terapie oggetto di sperimentazioni hanno potuto essere portate avanti integralmente, il che non è ovvio, nemmeno in Europa.

Come gruppo, abbiamo potuto incontrarci ancora solo virtualmente, e questo ha fatto crescere nel tempo la cultura della comunicazione. Purtroppo è stato possibile organizzare l'annuale Scientific Meeting 2021, mentre l'evento di quest'anno alla fine di gennaio ha potuto per lo meno svolgersi in forma virtuale.

Sappiamo bene che la pandemia ha generato ingenti perdite finanziarie e restrizioni in molti settori. Per questo motivo siamo molto grati che, nonostante le difficoltà, tutti i nostri sostenitori hanno mantenuto le loro promesse per il 2021, e per questo li ringraziamo con tutto il cuore! Siamo anche contenti delle promesse già ricevute per il 2022: senza questo sostegno lo SPOG non potrebbe portare avanti le sue attività per i bambini e gli adolescenti malati di cancro.

Ripensando all'anno passato, cos'altro resta da dire del 2021?

Alla fine del 2021 vi erano complessivamente 31 sperimentazioni aperte al reclutamento di pazienti, tra cui 15 progetti di ricerca. La pandemia mondiale da coronavirus ha di nuovo generato notevoli ritardi nell'apertura di nuove sperimentazioni. Insieme ai nostri partner internazionali lavoreremo sodo per recuperare questo ritardo entro la fine del 2022.

L'attività di incoraggiamento delle giovani ricercatrici e dei giovani ricercatori è fondamentale, e si è tradotta nel 2021 nell'iniziativa SPOG Young Investigator (YI). È stata organizzata una conferenza mensile online con relatrici e relatori dalla Svizzera e dall'estero. Oltre a temi oncologici specifici sono stati affrontati anche gli adattamenti del catalogo del perfezionamento professionale e l'esame di formazione approfondita. I Young Investigators delle varie cliniche associate allo SPOG hanno potuto conoscersi e fare rete, e sono state tematizzate anche le priorità di ricerca delle singole cliniche associate allo SPOG. Per la prima volta è stato possibile aprire un bando per un SPOG YI Award, che è stato as-

segnato alla Dott.ssa med. Christa König, dell'Inselspital di Berna e alla Dott.ssa med. Maria Otth, dell'Ospedale pediatrico di Zurigo – congratulazioni vivissime! Attendiamo con grande interesse i risultati dei loro progetti di ricerca.

Il mio secondo anno all'ufficio di presidenza si è ormai concluso. Vorrei esprimere i miei più sinceri ringraziamenti a tutto il CC SPOG, alle mie colleghe e ai miei colleghi del Comitato dello SPOG, nonché a tutte le colleghe e tutti i colleghi delle nove cliniche associate allo SPOG per l'ottima collaborazione e il grande impegno profuso. Solo insieme possiamo migliorare continuamente le possibilità di guarigione di bambine/i e adolescenti malati di cancro e ridurre al minimo le conseguenze tardive. •



Prof.ssa Dott.ssa med. Katrin Scheinemann

Presidente dello SPOG



La Prof.ssa Dott.ssa med. Katrin Scheinemann

è dal 2017 responsabile del reparto di ematologia e oncologia pediatrica dell'Ospedale cantonale di Aarau. Nel 2020 ha assunto la presidenza dello SPOG.



Contatto

katrin.scheinemann@ksa.ch

Ricerca clinica orientata al paziente

Numero di pazienti incluse/i nelle sperimentazioni nel 2021

Nel 2021 sono stati registrati complessivamente 287 inserimenti di nuove/i pazienti nelle sperimentazioni dello SPOG.

23 di queste/i pazienti partecipano a due sperimentazioni, mentre un paziente/una paziente partecipa a tre sperimentazioni. Questi pazienti vengono contati in tutti gli studi.

Clinica associata allo SPOG	Aarau	Basilea	Bellinzona	Berna	Ginevra	Losanna	Lucerna	San Gallo	Zurigo	Totale
Numero totale di partecipanti a una sperimentazione	35	22	7	53	19	18	24	26	83	287
Numero di pazienti (senza indicazione multipla)										262
Studi terapeutici	7	15	2	17	11	13	11	10	31	117
AIEOP-BFM ALL 2017	5	11	2	11	4	9	7	4	10	63
ALL SCTped 2012 FORUM		1			1				4	6
B-NHL 2013	1			3				3	3	10
EsPhALL2017						1				1
FaR-RMS							1		1	2
HR-NBL-1.8/SIOPEN		1		1	1					3
HR-NBL2/SIOPEN		1							1	2
IntReALL HR 2010							1		1	2
LBL 2018								1	2	3
LCH-IV				1	1	1			3	6
LINES		1					1	1	1	4
MyeChild 01					2					2
PHITT					2		1	2	2	7
SIOP Ependymoma II	1			1		1			1	4
SIOP PNET 5 MB									2	2
SIOP-HRMB										0
Progetti di ricerca (sperimentazioni di registro e di biologia)	28	7	5	36	8	5	13	16	52	170
ALL-REZ BFM				1					1	2
COSS-Register	1	1		3			1	1	2	9
CWS-Register SoTiSaR	3			4			2	1	2	12
EU-RHAB									1	1
EWOG-MDS 2006	1	1		1		2				5
EWOG-SAA 2010			1	1					1	3
GPOH-MET Register	1			2			2		2	7
I-HIT-MED		1	1				1		1	4
INFORM		1	1	2	3	1	1		12	21
KRANIOPHARYNGEOM Registry 2019	7				1	1		2		11
LOGGIC Core	6			4	2		1	5	8	26
MNP2.0		1	1	4		1	2	1	11	21
NHL-BFM Registry 2012	3	1		4			2	3	6	19
PTT2.0				1						1
STEP	4			4				2	1	11
UMBRELLA SIOP-RTSG 2016	2	1	1	5	2		1	1	4	17

Sperimentazioni aperte a fine 2021

A fine 2021, le 16 sperimentazioni cliniche e i 15 progetti di ricerca elencati nelle tabelle seguenti erano aperti all'inserimento di nuove/i pazienti. Per permettere al maggior numero possibile di bambine/i e adolescenti malate/i di tumore di beneficiare delle sperimentazioni dello SPOG, il gruppo si prodiga per offrire, laddove possibile, a tutte le nove cliniche associate in Svizzera la possibilità di partecipare alle sperimentazioni aperte. •

Panoramica degli studi clinici aperti al 31 dicembre 2021

Codice sperimentazione	Malattia studiata	Numero di istituzioni associate allo SPOG partecipanti a fine 2021	Sperimentazione aperta dal
AIEOP-BFM ALL 2017	Leucemia linfoblastica acuta	9	2019
ALL SCTped 2012 FORUM	Trapianto di cellule staminali allogeniche in bambine/i e adolescenti con leucemia linfoblastica acuta	3	2015
B-NHL 2013	Linfoma non-Hodgkin aggressivo a cellule B mature e leucemia a cellule B	9	2019
EsPhALL2017	Leucemia linfoblastica acuta positiva al cromosoma Philadelphia	9	2019
FaR-RMS	Rabdomiosarcoma	6	2021
HR-NBL2/SIOPEN	Neuroblastoma ad alto rischio	9	2021
IntReALL HR 2010	Leucemia linfoblastica acuta recidivante ad alto rischio	9	2019
LBL 2018	Linfoma linfoblastico	9	2020
LCH-IV	Istiocitosi a cellule di Langerhans	9	2014
LINES	Neuroblastoma a basso e medio rischio	9	2015
MyeChild 01	Leucemia mieloide acuta	9	2021
PHITT	Tumori epatici (epatoblastoma e carcinoma epatocellulare)	9	2018
rEECur	Sarcoma di Ewing recidivante e primario refrattario	9	2018
SIOP Ependymoma II	Ependimomi	9	2018
SIOP PNET 5 MB	Medulloblastomi	9	2015
SIOP-HRMB	Medulloblastoma ad alto rischio	6	2021



Panoramica dei progetti di ricerca aperti al 31 dicembre 2021

Codice sperimentazione	Malattia studiata	Numero di cliniche partecipanti a fine 2021 associate allo SPOG	Sperimentazione aperta dal
ALL-REZ BFM	Leucemia linfoblastica acuta recidivante	7	2013
COSS-Register	Osteosarcomi e altri sarcomi delle ossa	7	2012
CWS-Register SoTISaR	Sarcomi dei tessuti molli e altri tumori dei tessuti molli	7	2011
EU-RHAB	Tumori rabdoidi	9	2013
EWOG-MDS 2006	Sindrome mielodisplastica e leucemia mielomonocitica giovanile	8	2006
EWOG-SAA 2010	Anemia aplastica acquisita grave	7	2012
GPOH-MET Register	Tumori endocrini maligni	7	2013
INFORM	Patologie tumorali recidivanti o progressive in corso di terapia	9	2017
KRANIOPHARYNGEOM Registry 2019	Craniofaringiomi	9	2020
LOGGIC Core	Gliomi di basso grado	9	2020
MNP2.0	Tumori cerebrali	9	2018
NHL-BFM Registry 2012	Linfomi non-Hodgkin	7	2012
PTT2.0	Tumori cerebrali, sarcomi o tumori periferici del sistema nervoso recidivanti o progressivi in corso di terapia	9	2021
STEP	Tumori rari in bambini e adolescenti	7	2013
UMBRELLA SIOP-RTSG 2016	Tumori renali	9	2020

Momenti significativi / traguardi della rete dello SPOG

In questo rapporto annuale, lo SPOG desidera accendere i riflettori per la prima volta sulle persone della rete dello SPOG con abilitazioni e cattedre titolari, nonché sulle persone con compiti di responsabilità in comitati internazionali e nazionali. Solo grazie a questi importanti uffici e partecipazioni lo SPOG è in grado di realizzare progetti di ricerca e sperimentazioni basati sulle più recenti scoperte scientifiche in Svizzera.

Nuove funzioni nel campo dei tumori epatici pediatrici

Ci congratuliamo con il Prof. Marc Ansari dell'Ospedale universitario di Ginevra per la sua nomina a International Study Chair (coordinatore europeo) del Paediatric Hepatic International Tumour Trial (PHITT), una posizione che assumerà a inizio 2022. PHITT è una sperimentazione clinica condotta su pazienti pediatrici affetti da tumori epatici che viene svolta in collaborazione con il gruppo di studio europeo sui tumori epatici pediatrici, il Children's Oncology Group e il gruppo di studio giapponese sui tumori epatici pediatrici. Il protocollo della PHITT è aperto al reclutamento in Europa (promosso nell'ambito del programma Horizon 2020), Nord America e Giappone. Il Prof. Ansari ha inoltre creato nel 2020 il registro RELIVE per i tumori epatici pediatrici recidivanti/refrattari ed è International Study Chair di questa sperimentazione di registro, aperta anche in Europa, Nord America e Giappone. Con la sperimentazione clinica PHITT e la sperimentazione di registro RELIVE, il Prof. Ansari svolge attualmente un ruolo di guida in tutte le sperimentazioni sui tumori epatici pediatrici.

Prof. Dott. med. Marc Ansari



Impegni importanti nel campo dell'ematologia

Il Prof. Jean-Pierre Bourquin è dal 2021 membro del consiglio direttivo della European Hematology Association (EHA) e membro del comitato esecutivo per le neoplasie ematologiche del consorzio Innovative Treatment for Childhood Cancer (ITCC). Ringraziamo il Prof. Bourquin per il suo impegno.

Prof. Dott. med. Jean-Pierre Bourquin



Vincitrice del premio SNSF Eccellenza

Le SNSF Eccellenza Professorial Fellowships del Fondo nazionale svizzero sono rivolte a ricercatrici e ricercatori altamente qualificati che aspirano a una cattedra permanente. «Eccellenza» consente loro di raggiungere il loro obiettivo di professoressa o professore assistente alla direzione di un proprio progetto di ricerca generosamente finanziato e con un team proprio in un'università in Svizzera. Ci congratuliamo con la Prof.ssa Ana Guerreiro Stücklin per il conseguimento di una SNSF Eccellenza Professorial Fellowship per il suo progetto «Decoding and Targeting Novel Oncofusions in Pediatric Glioma».

Prof. Dott. med. Dott.ssa. sc. nat. Ana Guerreiro Stücklin



Nuovi compiti nella Società europea di oncologia pediatrica (SIOPE)

La Società europea di oncologia pediatrica è l'unica organizzazione europea in cui sono rappresentati tutti gli esperti e le esperte sul cancro nell'infanzia e nell'adolescenza. Con più di 2000 membri in 36 Paesi europei, la SIOPE è una forza trainante nel garantire la migliore terapia e ricerca possibile per bambine/i e adolescenti in Europa a cui è stato diagnosticato il cancro. La Dott.ssa Maria Otth, capoclinica e vicecapo del gruppo di ricerca Life After Childhood Cancer (LACC) presso l'Ospedale cantonale di Aarau e medico presso l'Ospedale pediatrico universitario di Zurigo – Fondazione Eleonore, entrerà a far parte del consiglio direttivo della SIOPE a partire da gennaio 2022. La Dott.ssa Otth presiederà e rappresenterà il gruppo «Young SIOPE». Ci congratuliamo con la Dott.ssa Otth e le auguriamo tanta fortuna e successo nell'espletamento dei suoi nuovi compiti.

Dott.ssa med. Maria Otth, PhD



Lo SPOG è lieto di annunciare che la Prof.ssa Katrin Scheinmann, medico caposervizio del reparto di oncologia ed ematologia pediatrica presso l'Ospedale cantonale di Aarau e attuale presidente dello SPOG, entrerà a far parte del Consiglio direttivo del SIOPE a partire da gennaio 2022. La Prof.ssa Scheinmann rappresenterà il settore «Survivorship» nella sua funzione di presidente di PanCare, che esercita dal maggio 2021.

Prof.ssa Dott.ssa med.
Katrin Scheinmann



Momenti significativi

Prime vincitrici dello SPOG YI Award

Con l'iniziativa SPOG Young Investigator (YI), lo SPOG si propone di supportare le giovani ricercatrici e i giovani ricercatori nel campo dell'oncologia pediatrica. In questo contesto, lo SPOG ha assegnato per la prima volta nel 2021 due contributi in denaro per progetti di giovani ricercatrici e ricercatori. La Dr.ssa med. Christa König, PhD, lavora come fellow nel reparto di ematologia e oncologia pediatrica dell'Inselhospital di Berna ed è riuscita a vincere uno dei due YI Grant con il suo progetto di ricerca intitolato «Continuous monitoring of vital signs with different wearable devices in pediatric patients undergoing chemotherapy for cancer – a comparison and feasibility pilot study». La Dott.ssa med. Maria Otth, PhD, lavora dal gennaio 2022 come capoclinica nel reparto di ematologia e oncologia pediatrica presso la Clinica per bambine/i e adolescenti di Aarau e come medico specialista nel reparto di ematologia e oncologia pediatrica presso l'Ospedale pediatrico di Zurigo. Il suo progetto di ricerca è intitolato «Aftercare of Childhood Cancer Survivors in Switzerland – General Practitioner Model». Entrambi i progetti sono riusciti a convincere pienamente sia il Consiglio direttivo che il comitato scientifico e sono sostenuti finanziariamente dallo SPOG per l'anno 2022.

Dott.ssa med. Christa König, PhD



Dott.ssa med. Maria Otth, PhD



Pubblicazioni di rilievo

Pubblicazione 1 – Controllo della qualità in radioterapia

Dietzsch S, Braesigk A, Seidel C, Remmele J, Kitzing R, Schlender T, Mynarek M, Geismar D, Jablonska K, Schwarz R, Pazos M, Walsler M, Frick S, Gurtner K, Matuschek C, Harrabi SB, Glück A, Lewitzki V, Dieckmann K, Benesch M, **Gerber NU**, Rutkowski S, Timmermann B, Kortmann RD. Pre-treatment central quality control for craniospinal irradiation in non-metastatic medulloblastoma: First experience of the German radiotherapy quality control panel in the SIOP PNET 5 MB trial. *Strahlenther Onkol.* (2021); 197(8), 674-682. doi: 10.1007/s00066-020-01707-8.

SIOP PNET 5 MB è una sperimentazione prospettica internazionale concepita per bambine/i e adolescenti affetti da medulloblastoma, un tumore maligno del cervello. Il nome PNET 5 si riferisce alla precedente sperimentazione PNET 4, che ha analogamente preso in esame la terapia dei medulloblastomi e dai cui risultati prende le mosse la presente sperimentazione. Diverse sperimentazioni hanno dimostrato gli effetti negativi delle deviazioni dal protocollo radioterapico sul controllo del tumore in caso di medulloblastoma. Nella sperimentazione SIOP PNET 5 MB è stato introdotto un programma di controllo della qualità della radioterapia che precede il trattamento chemioterapico (RT-QC). È stata effettuata una prima analisi della radioterapia delle/dei pazienti incluse/i in Germania, Svizzera e Austria che si è concentrata sul tipo di deviazione dal piano radioterapico originariamente proposto e sui criteri di verifica delle moderne tecnologie di radioterapia. Questa verifica delle deviazioni precedenti alla chemioterapia ne ha rivelato l'elevata frequenza e ha sottolineato l'urgente necessità di un RT-QC prima del trattamento chemioterapico dei medulloblastomi. L'esperienza ha inoltre dimostrato la necessità di nuovi criteri per l'RT-QC delle tecniche di radioterapia cranio-spinale (CSI) ad alta precisione.

Quali sono i benefici di questa sperimentazione per le / i pazienti?



La sperimentazione ha dimostrato che per migliorare gli esiti della terapia non sono necessari solo nuovi approcci terapeutici, ma sono estremamente importanti anche i controlli della qualità. Applicando coerentemente queste conoscenze nel corso della radioterapia di tumori cerebrali maligni si potranno conseguire in futuro risultati terapeutici migliori per le/i pazienti interessate/i.

Pubblicazione 2 – Sono necessari nuovi medicinali

Eckert C, Parker C, Moorman AV, Irving JA, Kirschner-Schwabe R, Groeneveld-Krentz S, Révész T, Hoogerbrugge P, Hancock J, Sutton R, Henze G, Chen-Santel C, Attarbaschi A, **Bourquin JP**, Sramkova L, Zimmermann M, Krishnan S, von Stackelberg A, Saha V. Risk factors and outcomes in children with high-risk B-cell precursor and T-cell relapsed acute lymphoblastic leukaemia: combined analysis of ALLR3 and ALL-REZ BFM 2002 clinical trials. *Eur J Cancer*. (2021); 151, 175-189. doi: 10.1016/j.ejca.2021.03.034.

Lo scopo di questa pubblicazione era quello di mostrare i risultati del trattamento delle/dei bambine/i che erano state/i reclutate/i nelle sperimentazioni ALLR3 e ALL-REZ BFM 2002. Alla sperimentazione di ottimizzazione della terapia ALL-REZ BFM 2002 per il trattamento di bambine/i con una recidiva di leucemia linfoblastica acuta ha partecipato anche lo SPOG. La pubblicazione dimostra che i tassi di sopravvivenza delle/dei pazienti in ALLR3 e ALL-REZ BFM 2002 erano comparabili. In sintesi è possibile affermare che al fine di migliorare i risultati in caso di recidiva di leucemia linfoblastica acuta ad alto rischio, nella terapia di induzione sono necessari nuovi principi attivi in grado di migliorare i tassi di remissione; inoltre, un'immunoterapia mirata dopo l'induzione è importante per mantenere la remissione dopo il trapianto di cellule staminali.

Quali sono i benefici di questa sperimentazione per le / i pazienti?



Il confronto tra le opzioni terapeutiche esistenti ha fatto comprendere come queste abbiano prodotto risultati simili ma non ancora soddisfacenti. Al fine di poter offrire a queste/i pazienti una prognosi migliore, è stata successivamente condotta un'intensa ricerca di nuovi medicinali, che vengono ora già utilizzati anche in nuove sperimentazioni.

Pubblicazione 3 – La tossicità fa la differenza

Garaventa A, Poetschger U, Valteau-Couanet D, Luksch R, Castel V, Elliott M, Ash S, Chan GCF, Laureys G, **Beck-Popovic M**, Vettenranta K, Balwiercz W, Schroeder H, Owens C, Cesen M, Papadakis V, Trahair T, Schleiermacher G, Ambros P, Sorrentino S, Pearson ADJ, Ladenstein RL. Randomized Trial of Two Induction Therapy Regimens for High-Risk Neuroblastoma: HR-NBL1.5 International Society of Pediatric Oncology European Neuroblastoma Group Study. *J Clin Oncol*. (2021); 39(23), 2552-2563. doi: 10.1200/JCO.20.03144.

La terapia di induzione è l'elemento più importante del trattamento dei neuroblastomi ad alto rischio. Nella sperimentazione HR-NBL1.5 sono stati confrontati due regimi terapeutici di induzione per i neuroblastomi ad alto rischio. L'efficacia (o l'influenza sulla malattia) delle due terapie di induzione rCOJEC e MSKCC-N5 si è dimostrata comparabile. Tuttavia, la tossicità acuta in rCOJEC è stata inferiore, rendendo rCOJEC il regime di induzione preferito dell'International Society of Pediatric Oncology European Neuroblastoma Group.

Quali sono i benefici di questa sperimentazione per le / i pazienti?



Questa sperimentazione ha dimostrato che la scelta della terapia migliore a volte dipende non solo dall'efficacia del trattamento, ma anche dal profilo di effetti collaterali indesiderati della terapia. Alle future pazienti e ai futuri pazienti affetti da questa malattia può quindi essere offerto il trattamento che a parità di efficacia presenta la tossicità inferiore.

Clinical Project Management e Quality Management

La gestione dei progetti di sperimentazione e la gestione della qualità sono ambiti di competenza del Centro di coordinamento SPOG (CC SPOG). Il compito principale del project management è quello di supervisionare le sperimentazioni, dalla preparazione all'avvio, passando per l'implementazione di modifiche durante il periodo di sperimentazione, fino al completamento e all'archiviazione della documentazione sulla sperimentazione. La gestione della qualità è indipendente dal project management e garantisce la qualità in conformità con gli obiettivi sovraordinati delle linee guida GCP dell'ICH, in modo da assicurare i diritti, la sicurezza e il benessere delle/dei partecipanti alle sperimentazioni nonché l'integrità dei risultati delle sperimentazioni.

Clinical Project Management

Notizie dal monitoraggio

Il monitoraggio, integrato di recente nelle strutture del Centro di coordinamento, ha potuto essere ben consolidato nel corso dell'anno. Questa modifica consente uno stretto scambio di informazioni tra le aree Clinical Project Management e Monitoring.

Meeting CRC

Al meeting dei CRC (Clinical Research Coordinators) dello SPOG di quest'anno, che si è svolto a fine novembre a Berna, erano presenti 27 partecipanti provenienti da sette cliniche associate allo SPOG, dall'RdTP (Registro dei tumori pediatrici) e dal CC dello SPOG. Sono stati discussi vari argomenti relativi al project management clinico, alla raccolta di fondi e al monitoraggio, sono state illustrate le modifiche apportate al nuovo manuale dello SPOG e sono state presentati dati del Registro dei tumori pediatrici (RdTP).

Apertura di nuove sperimentazioni

Nel 2021 sono state aperte ex novo le sperimentazioni cliniche MyeChild 01, HR-NBL2/SIOPEN, FaR-RMS e SIOP-HRMB nonché il progetto di ricerca PTT2.0. Inoltre, ci sono state ulteriori aperture di centri per la sperimentazione clinica LBL 2018 e per i progetti di ricerca EU-RHAB, KRANIOPHARYNGEOM Registry 2019 e LOGGIC core, che sono ora aperti al reclutamento di pazienti in tutte le cliniche associate allo SPOG. Ciò significa che nel 2021 si sono svolte in totale 54 aperture di centri.

Studi terapeutici

- MyeChild 01 (sperimentazione clinica internazionale di fase III per bambine/i affetti da leucemia mieloide acuta): nel 2021 la sperimentazione clinica è stata aperta a tutte le cliniche associate allo SPOG.
- HR-NBL2/SIOPEN (sperimentazione sul neuroblastoma ad alto rischio 2.0 del SIOP-Europe-Neuroblastoma/SIOPEN): nel 2021 la sperimentazione clinica è stata aperta a tutte le cliniche associate allo SPOG.
- FaR-RMS (sperimentazione per bambine/i e adulti affette/i da rhabdomyosarcoma di nuova diagnosi o recidivante): nel 2021 la sperimentazione clinica è stata aperta a tutte le cliniche di lingua tedesca associate allo SPOG. L'apertura alle cliniche associate allo SPOG con sede a Losanna, Ginevra e Bellinzona è in via di preparazione.
- SIOP-HRMB (sperimentazione internazionale per pazienti con medulloblastoma ad alto rischio): nel 2021 la sperimentazione clinica è stata aperta a tutte le cliniche di lingua tedesca associate allo SPOG. L'apertura alle cliniche associate allo SPOG con sede a Losanna, Ginevra e Bellinzona è in via di preparazione.

Progetti di ricerca

- PTT2.0 (miglioramento della diagnosi e identificazione di possibili strutture target per terapie personalizzate in tumori che non hanno risposto alla terapia o hanno una ricaduta): il progetto di ricerca è stato aperto nel 2021 presso tutte le cliniche associate allo SPOG.

Sintesi delle presentazioni alle autorità

La seguente tabella mostra tutte le domande presentate alle autorità nel 2021.

	Commissioni d'etica	Swissmedic	Ufficio federale della sanità pubblica	Totale
Emendamenti non sostanziali	41	15	0	56
Emendamenti sostanziali	20	7	1	28
Rapporti annuali sulla sicurezza (ASR e DSUR)	32	22	1	55
Prime presentazioni	3	3	0	6
Totale presentazioni	96	47	2	145

Nuove sperimentazioni: prospettive

Nel 2021 sono stati inoltre effettuati i preparativi per l'apertura di nuove sperimentazioni nell'anno successivo. Si prevede di aprire sperimentazioni cliniche e progetti di ricerca per leucemie e malattie del midollo osseo (ML-DS 2018, EWOG SAA 2020), tumori solidi (MAKEI V, SIOP Randomet 2017, iEwing Register) e tumori del cervello e del midollo spinale (SIOPE ATRT01, MNP Int-R).

Il Consiglio di ricerca dello SPOG decide costantemente in merito all'apertura di nuove sperimentazioni in base alle richieste in arrivo valutate prima dal PWG.

Quality Management

Nuova posizione per il Quality Management

Il Dott. Tu-My Diep Lai, in precedenza impegnato come Clinical Project Manager, lavora come Quality Manager presso il CC dello SPOG dal maggio 2021. Questa posizione include tutti gli aspetti importanti della gestione della qualità e sostituisce la precedente posizione di Assistant Quality Manager. •



Direzione QM e CPM

Gitta Wanner-Seleznik
Head Clinical Operations a.i.



Dott. Michael Zeller
Teamleader
Clinical Project Management



Partner Relations

Oltre al successo della raccolta fondi, lo scorso anno lo SPOG ha potuto ridisegnare la propria veste di presentazione visiva e scoprire i social media. Questi strumenti costituiranno la base per la comunicazione e la raccolta di fondi dello SPOG nei prossimi anni.

Il team «Partner Relations» si occupa dei settori raccolta fondi e comunicazione/marketing. Affinché lo SPOG possa aprire nuove sperimentazioni cliniche in Svizzera e includere pazienti nei progetti di ricerca, l'associazione, come organizzazione non profit, dipende ogni anno da nuove risorse finanziarie.

A questo scopo si fa affidamento essenzialmente sulla raccolta fondi. Nel 2021 ciò è stato principalmente garantito da un accordo di prestazione con la Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI), nonché da richieste a varie fondazioni e organizzazioni.

Per incrementare il proprio raggio d'azione garantendo che un sempre maggior numero di persone venga a conoscenza dell'impegno dello SPOG e decida di sostenerlo, lo SPOG ha compiuto grandi progressi nel 2021 per creare una piattaforma di comunicazione completa. Gli strumenti recentemente scoperti hanno a loro volta integrato il lavoro di raccolta fondi, consentendo allo SPOG di soddisfare il proprio fabbisogno di bilancio per il 2021.

Momenti significativi del 2021

Giornata mondiale contro il cancro infantile – 15 febbraio

La Giornata mondiale contro il cancro infantile, che si svolge ogni anno il 15 febbraio, è un evento importante per avvicinare la popolazione al tema del cancro infantile. Nel 2021, grazie a un comunicato stampa e a varie inserzioni pubblicitarie, lo SPOG ha potuto richiamare l'attenzione sull'importanza della ricerca clinica per bambine/i e adolescenti affette/i da cancro nonché sul proprio lavoro.

Torneo di golf di beneficenza

Juliana Felder, nell'ambito del proprio lavoro di maturità, ha organizzato nel mese di luglio un torneo di golf di beneficenza per bambine/i affette/i da cancro sul «green» di Meggen. All'età di 11 anni le è stato diagnosticato un cancro. Ritene estremamente importante che la ricerca sul cancro infantile possa essere portata avanti attivamente, perché solo così si può trattare con successo il maggior numero possibile di bambini, evitando possibilmente le complicazioni tardive indesiderate delle terapie utilizzate. Grazie al gran numero di generosi donatori e donatrici, alla fine dell'evento Juliana Felder è stata in grado di trasferire la somma di CHF 59 482 all'organizzazione Kinderkrebshilfe a beneficio della ricerca sul cancro infantile condotta dallo SPOG. L'evento è stato un grande successo sotto tutti gli aspetti e lo SPOG è molto grato a Juliana Felder per il suo meraviglioso impegno!

Lancio della nuova veste di presentazione a settembre

Da tempo si lavora «dietro le quinte» per perfezionare la nuova veste di presentazione dello SPOG. Non solo è stato creato un nuovo mondo grafico, ma è stato anche rivisto il design dei materiali di comunicazione. Con estrema puntualità le nuove inserzioni e i nuovi prospetti informativi erano pronti e hanno potuto essere utilizzati per la campagna in occasione del Mese mondiale contro il cancro infantile.

Partecipazione alla Race For Life

Il 12 settembre, lo SPOG è stato rappresentato alla Race For Life come organizzazione partner. Lo SPOG ha potuto attirare l'attenzione di un vasto pubblico sulle sue attività di ricerca con il supporto di uno stand dove i bambini hanno potuto dipingere le borse con Spogli raffigurato e gli adulti sono

Seguiteci!



Su Instagram: [spog_ch](#)
su facebook: [spog.switzerland](#) o
tramite LinkedIn.

«Sono esterrefatta dal gran numero di persone che hanno sostenuto con efficacia e calore il mio progetto, sia finanziariamente che attraverso l'impegno personale. Già ora non vedo l'ora di organizzare il prossimo torneo di golf di beneficenza per bambine e bambini malati di cancro nel 2023!»

Juliana Felder

stati invitati a partecipare a un concorso. Per promuovere la raccolta di donazioni una squadra sportiva del Centro di coordinamento è inoltre saltata in sella per completare in gruppo un circuito ciclistico di 70 km, pedalando con gran lena su e giù sul selciato del centro storico di Berna, dall'Aar fino alla Bundesplatz, a volte anche con un bambino nel rimorchio.

Settembre – Mese mondiale contro il cancro infantile

Bambine e bambini non sono affatto dei piccoli adulti. Sono colpiti da altri tipi di cancro e non rispondono allo stesso modo ai medicinali. I cancri infantili devono quindi essere studiati separatamente per tener conto delle loro peculiarità. Settembre è dedicato interamente alla sensibilizzazione su questo importante argomento. Con numerose inserzioni su vari media, un comunicato stampa e sui social media, lo SPOG ha attirato l'attenzione sulla necessità dell'attività di ricerca. Anche la partecipazione alla «Race For Life» è stata realizzata nell'ambito della campagna di sensibilizzazione del mese di settembre.

Social media

Allo stesso tempo, lo SPOG si è anche avventurato in un «territorio sconosciuto» con due nuovi canali: da settembre, lo SPOG comunica su facebook e Instagram in aggiunta alla comunicazione già esistente su LinkedIn.

Workshop dei partner

Il 9 novembre, lo SPOG ha avuto il piacere di accogliere diverse organizzazioni partner al suo workshop. All'insegna del motto «Gemeinsam für Kinder, gemeinsam gegen Krebs» «Insieme per i bambini, insieme contro i tumori» ci siamo intrattenuti a lungo nella grande sala riunioni dell'Allresto di Berna per relazionare, discutere e scambiare informazioni. Erano presenti rappresentanti di Zoé4life, ARFEC, Cancro infantile in Svizzera, Kinderkrebshilfe Schweiz e Fondazione «Stiftung für krebskranke Kinder, Regio Basiliensis» nonché le associazioni «Europäische», rispettivamente «Schweizerische Stiftung zur Unterstützung von hilfsbedürftigen krebskranken Kindern und Jugendlichen». Lo SPOG desidera ringraziare calorosamente tutte/i le/i partecipanti per la proficua giornata e attende con interesse la prossima opportunità di incontro. •



Direzione di Partner Relations

Fabian Dreher
Teamleader Partner Relations



Raccolta fondi

Lo SPOG ringrazia tutte le persone, le fondazioni, le organizzazioni, le aziende e le istituzioni che lo hanno sostenuto con il loro impegno. È solo grazie al loro formidabile aiuto che lo SPOG riesce a fare attività di ricerca per offrire un futuro a bambine/i e adolescenti malati di cancro.

Finanziatori

Segreteria di Stato per la formazione, la ricerca e l'innovazione (SEFRI)

Nel 2021 la SEFRI è stata nuovamente il più importante finanziatore dello SPOG. Basandosi su un messaggio del Consiglio federale al Parlamento per la promozione della formazione, della ricerca e dell'innovazione, la SEFRI ha assegnato un mandato di prestazioni allo SPOG (ricerca sul cancro per i bambini) e al SAKK (ricerca sul cancro per gli adulti) che copre il periodo dal 2021 al 2024. La base legislativa di questa promozione della ricerca da parte della Confederazione è costituita dall'art. 15 della legge federale sulla promozione della ricerca e dell'innovazione LPRI. Il contributo della Confederazione può coprire al massimo il 50 % del fabbisogno. In questo contesto lo SPOG è considerato un ente di ricerca d'importanza nazionale.

Ricerca svizzera contro il cancro (RSC)

Lo SPOG è legato alla RSC da una partnership di finanziamento della ricerca affidabile e pluriennale. Ricerca svizzera contro il cancro è la fonte di finanziamento più importante dello SPOG insieme al supporto della Confederazione.

Zoé4life

Zoe4life sostiene da anni con affidabilità e consistenti contributi la ricerca dello SPOG nel campo del trattamento particolarmente difficile delle recidive in bambine/i e adolescenti malate/i di cancro. Questa organizzazione estremamente impegnata ed efficiente si basa sull'iniziativa di famiglie direttamente interessate e di persone che manifestano solidarietà nei loro confronti.

Fondazione svizzera per la ricerca clinica sul cancro

Anche questa fondazione rientra tra i finanziatori affidabili e di lunga data dello SPOG. Ogni anno alcuni progetti selezionati dello SPOG vengono sostenuti con contributi sostanziali.

Kinderkrebshilfe Schweiz

Kinderkrebshilfe Schweiz si è impegnata a sostenere lo SPOG con importi generosi dal 2020 al 2023. Questo impegno dimostra con particolare enfasi la fiducia che le persone direttamente colpite ripongono nel lavoro di ricerca dello SPOG.

Kinderkrebshilfe Zentralschweiz

Nel 2021, grazie all'organizzazione di un torneo di golf di beneficenza, il sostegno di Kinderkrebshilfe Zentralschweiz è stato più che raddoppiato rispetto al 2020. Anche questo supporto da parte delle persone interessate è di particolare importanza.

Cancro infantile in Svizzera

L'associazione mantello Cancro infantile in Svizzera ha fornito ancora una volta nel 2021 un generoso sostegno finanziario allo SPOG. I vari contributi sono stati in parte destinati a sperimentazioni specifiche.

Fondazione «Stiftung für krebskranke Kinder, Regio Basiliensis»

Da oltre 30 anni, la fondazione «Stiftung für krebskranke Kinder, Regio Basiliensis» sostiene progetti per le/i bambine/i malate/i di cancro e le loro famiglie ed è ora diventata anche il prezioso e fedele partner finanziario dello SPOG con un altro generoso contributo nel 2021.

Varie fondazioni donatrici e organizzazioni

Oltre alle suddette organizzazioni, nel 2021 lo SPOG è stato anche generosamente sostenuto da 37 fondazioni e organizzazioni, 10 delle quali provenienti dalla Romandia. Con la [Gebauer Stiftung](#) e la [Stiftung Domarena](#), che sostengono lo SPOG con un contributo sostanziale, sono in essere contratti pluriennali. Desideriamo ringraziare anche la [Stiftung Neue Horizonte](#), che per la prima volta ha sostenuto lo SPOG con un importo estremamente elevato.

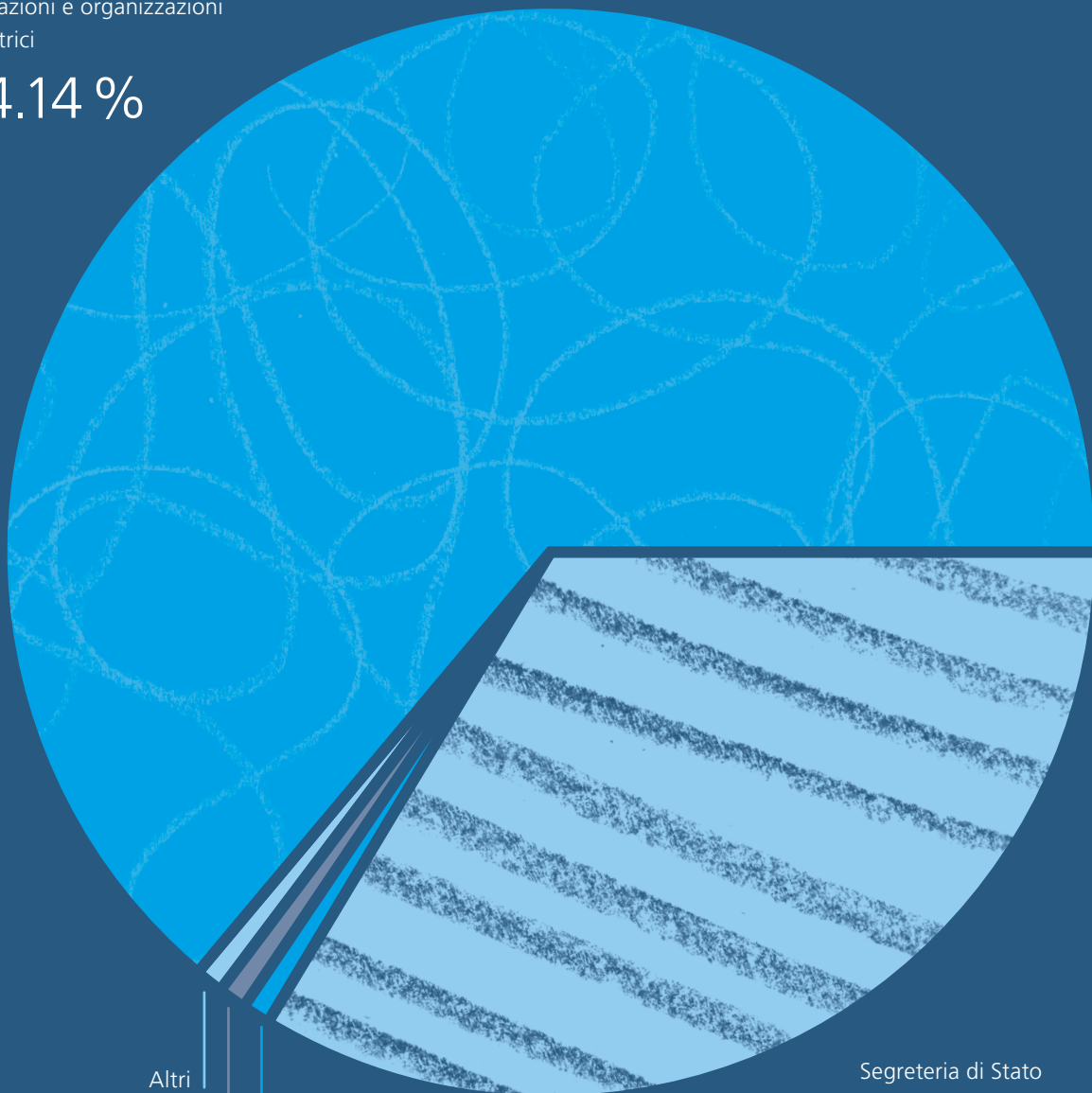
Donazioni private

Come ogni anno, lo SPOG ha potuto fare affidamento su donatori e donatrici privati, alcuni nuovi e altri di lunga data. Ogni contributo fa la differenza e aiuta a migliorare le possibilità di trattamento e la qualità della vita dei bambini e degli adolescenti interessati. In particolare vogliamo ringraziare [MyLa Steinschmuck](#) per il sostanzioso supporto finanziario: per ogni gioiello venduto lo SPOG riceve CHF 5.00.–. Vorremmo anche ringraziare le studentesse e gli studenti della Scuola internazionale di Basilea per il loro impegno e supporto nel 2021. ●

Provenienza dei fondi nel 2021

Fondazioni e organizzazioni donatrici

64.14 %



Altri
0.67 %

Privati
0.95 %

Aziende
0.85 %

Segreteria di Stato
per la formazione, la ricerca
e l'innovazione

33.39 %

Gruppo di lavoro per il perfezionamento professionale (PDWG, Professional Development Working Group)

Il gruppo di lavoro per il perfezionamento professionale (PDWG) è responsabile della formazione continua e del perfezionamento professionale nel campo dell'ematologia e dell'oncologia pediatrica (PHO).

I compiti principali di questo gruppo di lavoro includono la definizione, il consolidamento e la revisione del curriculum per la formazione approfondita in ematologia e oncologia pediatrica e la determinazione dei criteri di ammissione per l'esame di formazione approfondita. Nel 2021, tre dei cinque candidati hanno superato con successo l'esame di formazione approfondita. Inoltre, il PDWG è responsabile dell'organizzazione e dell'attuazione dell'esame di formazione approfondita PHO, dell'assegnazione dei crediti per la formazione continua su richiesta e della verifica e selezione degli abstract per il congresso scientifico annuale dello SPOG (Scientific Meeting).

Nonostante il persistere della pandemia da coronavirus, il PDWG e i suoi membri hanno potuto incontrarsi in presenza due volte nel 2021. Il primo incontro si è svolto il 12 aprile 2021 ad Aarau, mentre il secondo si è tenuto in occasione dello Swiss Oncology and Hematology Congress (SOHC) a Zurigo il 19 novembre 2021.

Momenti significativi del 2021

Nel 2021, il gruppo di lavoro PDWG si è occupato principalmente della revisione sostanziale dell'esistente catalogo degli obiettivi di formazione per gli aspiranti al titolo di formazione approfondita PHO e della conversione del curriculum PHO conformemente al sistema PROFILES ed EPA. Questa transizione è accompagnata da un cambiamento completo del sistema e dell'approccio, che non solo richiede ai membri del PDWG di disporre di capacità e competenze in questo settore, ma comporta anche un notevole impiego di tempo. Il gruppo di lavoro prevede quindi di espandere l'organico includendo due giovani ricercatrici/ricercatori che hanno già familiarità con il sistema PROFILES ed EPA. •



Direzione del PDWG

Dott.ssa med. Jeanette Greiner
Responsabile del PDWG



Prof.ssa Dott.ssa med. Katrin Scheinemann
Vice responsabile del PDWG



Quali sono i compiti del PDWG?



Questo gruppo di lavoro si assume la responsabilità per campi parziali dell'aggiornamento e perfezionamento professionale nel settore specialistico dell'oncologia pediatrica. Può assegnare i cosiddetti «crediti» per eventi di formazione continua computandoli ai fini dell'obbligo di aggiornamento professionale. Inoltre organizza, coordina e conduce l'esame di formazione approfondita di ematologia e oncologia pediatrica.

Gruppo di lavoro Protocolli (PWG, Protocol Working Group)

Il compito principale del gruppo di lavoro Protocolli è di valutare nuove proposte di sperimentazioni e sottoporre le sue raccomandazioni al Consiglio di ricerca dello SPOG.

Nel 2021, le riunioni del gruppo di lavoro Protocolli, con una sola eccezione, si sono svolte in versione virtuale. I membri del PWG hanno partecipato a cinque riunioni su Skype e a una riunione su Zoom; l'incontro faccia a faccia si è svolto in occasione del Congresso SOHC nel novembre 2021.

Risultati principali delle riunioni del PWG nel 2021

Nel 2021 sono stati discussi diversi protocolli, valutati poi come sperimentazioni SPOG all'attenzione del Consiglio di ricerca. Inoltre, nel 2021 il PWG ha valutato le candidature per le posizioni di National Study Chairs (NSC) e Vice National Study Chairs (Vice-NSC) per diverse sperimentazioni e le ha raccomandate al Consiglio di ricerca. I seguenti presidenti sono stati successivamente eletti dal Consiglio di ricerca:

- SIOPE ATRT01: Katrin Scheinemann (Aarau) in veste di NSC e Manuel Diezi (Losanna) in veste di vice-NSC.
- iEwing Registry: Thomas Kühne (Basilea) in veste di NSC e André von Büren (Ginevra) in veste di vice-NSC.

- LCH-IV: Frédéric Baleyrier (Ginevra) in veste di vice-NSC.
- ML-DS 2018: Nicole Bodmer (Zurigo) in veste di NSC e Jean-Pierre Bourquin (Zurigo) in veste di vice-NSC.
- EWOG-SAA 2020 registry: Markus Schmutz (Zurigo) in veste di NSC e Raffaele Renella (Losanna) in veste di vice-NSC.
- MNP Int-R: Nicolas Gerber (Zurigo) in veste di NSC e Manuel Diezi (Losanna) in veste di vice-NSC.
- MAKEI V: Sabine Kroiss (Zurigo) in veste di NSC e Jochen Rössler (Berna) in veste di vice-NSC.

Il PWG è stato inoltre coinvolto nella decisione di non aprire la sperimentazione HIT-HGG 2013 come protocollo SPOG. I motivi di questa decisione sono che il contesto scientifico sarebbe stato inadeguato, le conclusioni della sperimentazione sarebbero state possibili solo diversi anni dopo e che ci sarebbe rimasto solo poco tempo fino al termine della sperimentazione. Inoltre, il CC dello SPOG aveva già investito troppe ore di lavoro.

Momenti significativi del 2021

Dal 2021 tutte le cliniche associate allo SPOG sono rappresentate nel PWG ad eccezione di Bellinzona. •

Quali sono i compiti del PWG?



Questo gruppo di lavoro valuta tutte le sperimentazioni presentate dai membri dello SPOG ai fini di un loro riconoscimento come protocolli validi per tutto il gruppo. Dopo un esame preliminare dei pertinenti aspetti normativi da parte delle collaboratrici e dei collaboratori del Centro di coordinamento dello SPOG affinché sia garantita la conformità con le linee guida di ricerca, le leggi e la normativa sulla protezione delle/dei partecipanti alla sperimentazione, vengono discussi gli aspetti medici, metodologici e finanziari della sperimentazione. Il gruppo di lavoro formula quindi una raccomandazione concernente la partecipazione o la non partecipazione all'attenzione del Consiglio di ricerca dello SPOG, che alla fine decide sul riconoscimento di una sperimentazione come protocollo SPOG valido per tutto il gruppo.



Direzione del PWG

Prof.ssa Dott.ssa med. Maja Beck Popovic
Responsabile del PWG



Dott. med. PD Nicolas Gerber
Vice responsabile del PWG



Gruppo di lavoro per il DNA della linea germinale (GDWG, Germline DNA Working Group)

Lo scopo del gruppo di lavoro per il DNA della linea germinale (GDWG, Germline DNA Working Group) è quello di raccogliere in tutta la Svizzera campioni di DNA da bambine/i affette/i da cancro o da altre malattie del sangue che sono sopravvissute/i, al fine di promuovere la ricerca in questo campo.

Il GDWG sta già collaborando con istituti in tutta la Svizzera per promuovere la raccolta di DNA della linea germinale e per associare i dati ottenuti con dati clinici affidabili. Dal momento che le possibilità di viaggio dei membri sono ancora limitate a causa della pandemia, nel 2021 il GDWG ha tenuto solo riunioni virtuali. Si sono svolte complessivamente cinque riunioni: una online con l'intero gruppo a marzo 2021, seguita da una riunione del management di BioLink e da tre ulteriori riunioni del management di BioLink a maggio, settembre e dicembre 2021. I membri del GDWG hanno partecipato inoltre alle riunioni del core team di BioLink, che si sono tenute a intervalli di due o quattro mesi.

Risultati principali delle riunioni del GDWG nel 2021

Il gruppo di lavoro sul DNA della linea germinale ha raccolto campioni di saliva da oltre 500 sopravvissuti al cancro infantile nel 2020 e 2021; alla fine del 2021 è iniziata l'estrazione del DNA costituzionale. Il GDWG sta ora pianificando di raccogliere, nelle cliniche associate, il DNA delle/dei pazienti con nuova diagnosi. Grazie alla collaborazione nazionale dei professori Bourquin, Ansari e Kuehni come membri del gruppo di lavoro, il progetto di BioLink «Swiss Pediatric Hematology/Oncology Metabank – a network for precision medicine research» ha ricevuto dal Fondo nazionale svizzero (FNS) sostanziosi finanziamenti (CHF 593 638), che garantiscono a lungo termine il lavoro di associazione dei dati del DNA della linea germinale e dei campioni tumorali ai dati clinici. Il lavoro del GDWG e dei suoi membri ha costituito la base per la partecipazione della Svizzera a un progetto di ricerca internazionale a cui i ricercatori svizzeri contribuiscono con dati genetici e clinici su casi di cancro secondario della tiroide, insorto dopo una malattia tumorale primaria infantile di altro tipo.

Momenti significativi del 2021

Sei dei manoscritti redatti nel 2021 a seguito di collaborazioni del GDWG sono già stati accettati in seguito alla peer review; seguiranno ulteriori manoscritti. Con il progetto BioLink finanziato dal FNS, il GDWG è stato in grado di gettare le basi per una vasta raccolta di campioni di DNA costituzionale e di tumori e per la loro associazione con i dati clinici. Grazie allo strumento sviluppato su questa base, in futuro sarà possibile realizzare ulteriori progetti di ricerca in questo settore. ●



Direzione del GDWG

Dott. med. Tiago Nava
Responsabile del GDWG



Dott. med. Nicolas Waespe
Vice responsabile del GDWG



Quali sono i compiti del GDWG?



Questo gruppo di lavoro ha lo scopo di raccogliere e analizzare il DNA della linea germinale di bambine/i e adolescenti che sono trattate/i in Svizzera a causa di un tumore maligno. Questo dovrà essere fatto nel modo più capillare possibile in tutta la Svizzera e in tutte/i le/i pazienti. Il DNA della linea germinale può essere raccolto prima di un trattamento (in modo prospettico) o dopo di esso (in modo retrospettivo). L'analisi del DNA della linea germinale raccolto garantirà un ampliamento delle conoscenze degli specialisti, di cui potranno beneficiare in futuro le/i bambine/i e le/gli adolescenti che svilupperanno un tumore maligno.

Gruppo di lavoro per l'ematologia pediatrica (PHWG, Paediatric Hematology Working Group)

Tutto sommato il 2021 è stato caratterizzato da discussioni stimolanti e dallo scambio di idee collaborativo sia tra i membri del PHWG dello SPOG, sia con gli ospiti presenti alle sue riunioni. Il PHWG ha ulteriormente consolidato il suo ruolo di leader nell'ematologia pediatrica in Svizzera.

Organizzazione

Il mandato del PD Dott. Raffaele Renella (presidente) e del Prof. Markus Schmugge (vicepresidente) è stato prorogato fino al 2025. Il gruppo è estremamente grato per i preziosi contributi dei colleghi ospiti, che hanno partecipato attivamente alle discussioni e alle riunioni in qualità di rappresentanti di varie discipline specialistiche (tra cui il Dott. Nicolas Waespe e il Dott. Mutlu Kartal-Kaess). Nell'interesse delle/dei bambine/i che soffrono di malattie benigne del sangue in Svizzera è molto importante che il gruppo di lavoro prosegua un libero scambio di idee con le cliniche interessate e i ricercatori impegnati in questo campo. Quest'anno il gruppo ha tenuto tre riunioni, di cui una nell'ambito dello Swiss Oncology-Hematology Congress 2021 a Zurigo.

Pratica clinica

Il gruppo ha proseguito il videogruppo di lavoro mensile svizzero sulla sindrome mielodisplastica, sull'anemia aplastica grave o sull'insufficienza midollare (in breve: SMD/SAA/BMF) nelle/nei bambine/i. Le cliniche associate allo SPOG possono presentare in questo gruppo casi individuali e trarre vantaggio da una valutazione patologica centrale da parte del centro di riferimento dell'Ospedale Universitario di Losanna (CHUV), certificato dallo European Working Group (EWOG) per SMD, SAA e BMF in età pediatrica. Il gruppo

deve un grosso ringraziamento alla Dott.ssa Carole Gengler. Come esperta in ematopatologia lavora sotto la guida del Prof. Markus Schmugge, National Study Chair (NSC) dei protocolli SAA/MDS dell'EWOG. Nello specifico, anche quest'anno sono arrivati e sono stati esaminati più di 20 campioni, mentre varie cliniche associate allo SPOG hanno partecipato ai videogruppi di lavoro. Il Prof. Markus Schmugge (NSC) ha presentato al Consiglio di ricerca dello SPOG una nuova sperimentazione sulla SAA in età pediatrica (EWOG-SAA 2020), la cui apertura è prevista per il 2022. Inoltre, il gruppo sta anche esaminando le nuove terapie per le emoglobinopatie pediatriche, con una definizione delle loro indicazioni e possibili strategie future di rimborso. Nel 2021, il PHWG è stato in grado di concordare un consenso al riguardo nell'ambito di una «mini-riunione» virtuale appositamente convocata. La direzione del gruppo sta ora formulando una linea guida che deve definire gli standard minimi per l'assistenza clinica in caso di emoglobinopatie e disturbi eritrocitari in bambine/i e che sarà pubblicata nel corso del 2022. Inoltre, il PHWG ha discusso procedure appropriate per la registrazione di pazienti pediatrici affetti da malattie del sangue rare nel rispetto degli orientamenti esistenti.

Successi accademici

Il PHWG ha inoltre completato la sua prima sperimentazione di ricerca epidemiologica in bambine/i affette/i da anemia di Diamond-Blackfan (DBA) in Svizzera. La sperimentazione, coordinata dal Dott. Heinz Hengartner in veste di sperimentatore principale (PI), è stata realizzata grazie alla collaborazione di tutte le cliniche partecipanti associate allo SPOG. Il manoscritto è già stato pubblicato sull'European Journal of Pediatrics. In veste di vice responsabile del PHWG, il Prof. Schmugge è stato anche coinvolto nell'organizzazione e nella gestione della conferenza congiunta della SSH e dello SPOG nell'ambito dello Swiss Oncology Hematology Congress 2021. •

Quali sono i compiti del PHWG?



Il PHWG persegue diversi obiettivi nel campo dell'ematologia pediatrica. In primo luogo intende rappresentare questa branca specialistica sia all'interno che all'esterno dello SPOG. Inoltre, il gruppo di lavoro formula linee guida terapeutiche e supporta le cliniche associate allo SPOG nella loro partecipazione a sperimentazioni internazionali nonché nella formazione di medici specialisti in ematologia pediatrica.



Direzione del PHWG

PD Dott. med. Dott. phil. Raffaele Renella
Responsabile del PHWG



Prof. Dott. Markus Schmugge
Vice responsabile del PHWG



Ricerca translazionale / biobanca

Swiss Pediatric Hematology and Oncology (SPHO) Biobank Network

Il «Swiss Pediatric Hematology and Oncology (SPHO) Biobank Network» è un progetto nazionale nell'ambito del quale vengono raccolti campioni di cellule e tessuti di bambine/i trattate/i nelle cliniche associate allo SPOG. La biobanca ha sede nel laboratorio di ricerca oncologica dell'Ospedale pediatrico universitario di Zurigo, che si trova nel Balgrist Campus.

Che cosa fa la biobanca?

Nelle cliniche SPOG vengono raccolti campioni prelevati dai piccoli pazienti con il loro consenso o con quello dei loro genitori. I campioni ematologici vengono trattati dal reparto di diagnostica oncologica dell'Ospedale pediatrico di Zurigo, che riveste il ruolo di laboratorio nazionale di riferimento per le sperimentazioni cliniche sulla leucemia. Per i tumori solidi sono state avviate collaborazioni con le banche dei tessuti degli istituti di patologia dei tre ospedali universitari di Zurigo, Berna e Basilea. I campioni tumorali vengono conservati nelle banche dei tessuti a livello locale, mentre nella biobanca dello SPHO centralizzata si archiviano solo i dati clinici e le dichiarazioni di consenso. Grazie a questa collaborazione è garantita la massima qualità nel processamento dei campioni. Il Fondo nazionale svizzero (FNS) ha sostenuto la biobanca nello sviluppo di uno strumento online per la valutazione degli studi di fattibilità per gli anni 2019-2021. L'obiettivo del progetto era quello di creare una metabanca per gli studi di fattibilità della ricerca sul cancro infantile che avrebbe rap-

presentato, per la ricerca pediatrica in Svizzera, una risorsa straordinaria nella individuazione di campioni pertinenti (coppie tumore-linea germinale). Il progetto, ideato e realizzato dal Prof. Jean-Pierre Bourquin (responsabile della rete della biobanca SPHO), dal Prof. Marc Ansari (responsabile della Biobanca di ematologia e oncologia pediatrica, BaHOP, Ginevra) e dalla Prof.ssa Claudia Kuehni (responsabile del Registro dei tumori pediatrici RdTP, Berna), mira a connettere le due banche dati di biobanche pediatriche con la banca dati di ricerca del precedente Registro dei tumori pediatrici (RdTP).

Momenti significativi del 2021

Grazie al finanziamento del FNS, la biobanca SPHO è stata in grado di introdurre una nuova soluzione per una banca dati di biobanche (BIMS) basata sul software CentraXX (di Kairos GmbH). È configurata come nell'Ospedale universitario di Zurigo ed è adattata alle specifiche esigenze locali. Nel 2021, la rete della biobanca SPHO ha raggiunto il «NORMA Label» della Swiss Biobanking Platform (SBP). La SBP è la piattaforma nazionale di coordinamento per le biobanche che raccolgono campioni di origine umana e non umana, avviata dal Fondo nazionale svizzero (FNS) nel 2016. La piattaforma offre alle biobanche un controllo di conformità basato sul suo strumento online «SBP Biobank SQAN», che è stato sviluppato per verificare l'attività pratica delle biobanche. Dopo aver completato il controllo di conformità è possibile rilasciare tre marchi. Il marchio «Vita» è stato assegnato alla rete della biobanca SPHO nel 2019. Il marchio «NORMA» certifica alle biobanche che esse soddisfano tutti i requisiti in materia di IT, attrezzature, personale e procedure di prelievo di campioni. •

Link allo SPOG



La rete della biobanca SPHO collabora esclusivamente con le cliniche associate allo SPOG. La biobanca può conservare in modo professionale materiale cellulare e tumorale vitale prelevato dalle/dai pazienti nelle cliniche SPOG al fine di renderlo disponibile per futuri progetti di ricerca. Grazie alla collaborazione con gli istituti di patologia di alcune cliniche SPOG, i tumori solidi sono ora disponibili come tessuti freschi criocongelati per sperimentazioni che finora non hanno ancora potuto essere eseguite. La biobanca è supervisionata da organismi di controllo i cui membri sono stati nominati dal Consiglio di ricerca dello SPOG.



Contatti della rete della biobanca SPHO

Dott.ssa Irina Banzola

Manager della biobanca
Ospedale pediatrico universitario di Zurigo
Balgrist Campus, Lengghalde 5, 8008 Zurigo
irina.banzola@kispi.ch
SPHOBiobank@kispi.uzh.ch



Prof. Dott. med. Jean-Pierre Bourquin

Responsabile della biobanca SPHO, direttore del reparto di oncologia dell'Ospedale pediatrico universitario di Zurigo
Steinwiesstrasse 75, 8032 Zurich
jean-pierre.bourquin@kispi.uzh.ch



Notizie attuali dal Registro dei tumori pediatrici RdTP

Il Registro dei tumori pediatrici (RdTP) è un registro nazionale che censisce tutti i casi di tumore diagnosticati in bambine/i e adolescenti di età pari o inferiore a 19 anni. Vengono documentati i nuovi casi e i dati sulla diagnosi, ma anche informazioni sul trattamento, il decorso della malattia e le conseguenze tardive. L'RdTP valuta i dati raccolti e informa sullo sviluppo di diversi tipi di tumori nelle/nei bambine/i e nelle/negli adolescenti, nonché sul loro decorso e sull'efficacia dei trattamenti.

Il Registro dei tumori pediatrici, precedentemente noto come Registro svizzero dei tumori infantili (RSTI), è stato fondato nel 1976 dallo SPOG ed è stato gestito dal 2004 al 2019 in collaborazione con il gruppo di ricerca per l'epidemiologia pediatrica presso l'Istituto di medicina sociale e preventiva dell'Università di Berna. Il 1° gennaio 2020 è entrata in vigore la legge federale sulla registrazione delle malattie tumorali (LRMT; RS 818.33), che disciplina la registrazione delle malattie tumorali in Svizzera. Nell'estate del 2018, la Confederazione ha trasferito questo mandato federale alla comunità di offerenti SKKR (composta dall'SPOG e dall'Istituto di medicina sociale e preventiva IMSP dell'Università di Berna). Attraverso l'RdTP, i tumori delle/dei bambine/i e delle/degli adolescenti di età pari o inferiore a 19 anni vengono registrati e documentati in un processo predefinito. Le malattie tumorali negli adulti sono invece inserite nel registro cantonale dei tumori del rispettivo cantone di domicilio. Con l'introduzione della legge federale sulla registrazione delle malattie tumorali è stato stabilito quali tumori, lesioni precancerose e dati sulle malattie devono essere notificati al registro dei tumori. La LRMT regola i diritti delle/dei pazienti e la collaborazione con i diversi organismi coinvolti nella registrazione dei tumori: i registri cantonali dei tumori, l'RdTP, le persone soggette all'obbligo di notifica (medici, ospedali, ecc.), il Servizio nazionale di registrazione dei tumori, l'Ufficio federale della sanità pubblica e l'Ufficio federale di statistica. La LRMT definisce così per tutta la Svizzera chi deve comunicare quali dati a chi e come vengono trattati tali dati. Ulteriori informazioni sono disponibili nel rapporto annuale dell'RdTP sul proprio sito web (www.kinderkrebsregister.ch).

Momenti significativi del 2021

- Rapporto sui tumori 2021: questo rapporto viene pubblicato ogni cinque anni in Svizzera per informare il pubblico e i professionisti della salute sulle ultime tendenze in materia di incidenza, prevalenza, mortalità e sopravvivenza in caso di malattie tumorali, così come i potenziali fattori di rischio. La pubblicazione è stilata congiuntamente dall'Ufficio federale di statistica (UST), dal Servizio nazionale di registrazione dei tumori (SNRT) e dall'RdTP. Il rapporto sui tumori 2021 è stato pubblicato il 14 ottobre 2021 e copre il periodo 2013-2017.
- «Il cancro nei bambini» sul sito web dell'Ufficio federale di statistica (UST): l'RdTP fornisce ogni anno all'UST le statistiche di incidenza e mortalità, che vengono pubblicate sul sito web dell'UST. I dati dell'RdTP vengono utilizzati per il calcolo delle diverse incidenze.
- Pubblicazione di analisi statistiche sul sito web dell'RdTP: dal 2020 l'RdTP pubblica sul suo sito tabelle e cifre sul numero di bambine/i con diagnosi di tumore (incidenza), classificate/i per gruppo di diagnosi, sesso ed età. Fornisce inoltre informazioni sul tasso di sopravvivenza (survival) delle/dei bambine/i colpiti da tumori.
- Cooperazione internazionale: l'RdTP collabora con organizzazioni internazionali come la IARC (International Association of Cancer Registries) e la ENCR (European Network of Cancer Registries) e prepara i dati per le Data Calls internazionali.
- Cooperazione nazionale: l'RdTP lavora a stretto contatto con tutti gli stakeholder nazionali coinvolti nella registrazione dei tumori e mantiene uno scambio regolare con l'UFSP, l'UST, l'SNRT, l'ASRT e i registri cantonali dei tumori. Mantiene inoltre un contatto regolare con Cancro infantile in Svizzera e quindi anche con le associazioni delle persone colpite riunite in questa organizzazione. •



Direzione dell'RdTP

Prof. Dott.ssa med. Claudia Kuehni





Relazioni di radio-oncologia e chirurgia pediatrica

Radio-oncologia (radioterapia)

Molte/i bambine/i malate/i di cancro ricevono una radioterapia (RT), in genere per il trattamento di leucemia, linfomi, tumori cerebrali embrionali e tumori solidi con diversi sottotipi. Va sottolineato che la maggior parte dei tumori maligni pediatrici sono curabili, con un tasso di sopravvivenza di circa l'87% in caso di trattamento appropriato. Una radioterapia adeguata è quindi della massima importanza per controllare il tumore nel miglior modo possibile e per ridurre al minimo gli effetti collaterali indesiderati conseguenti all'esposizione alle radiazioni. Poiché nella fase di crescita le radiazioni possono avere effetti negativi nel bambino, i limiti di dose sono molto più bassi che negli adulti. La radioterapia è anche sempre associata a una chemioterapia. Ciò presuppone una buona collaborazione con gli oncologi pediatrici. Nei bambini piccoli, l'anestesia e il posizionamento corretto durante la simulazione e il trattamento sono essenziali, il che comporta un impegno aggiuntivo in termini di lavoro e personale impiegato. Poiché il numero di bambine/i che soffrono di cancro ogni anno non è molto elevato, e allo stesso tempo sono disponibili numerosi reparti di radiologia pubblici e privati, è importante che le/i bambine/i siano trattate/i in un reparto RT che lavora in collaborazione con i reparti oncologici pediatrici dello SPOG.

Chirurgia pediatrica

La chirurgia svolge spesso un ruolo cruciale nel trattamento del cancro in età infantile. È quindi importante che il trattamento dei vari tumori, inclusi i neuroblastomi, i nefroblastomi (tumori di Wilms), gli epatoblastomi e i tumori cerebrali e ossei, sia effettuato da un team interdisciplinare. In caso di pazienti oncologici in età infantile discutiamo la migliore opzione terapeutica in un team di oncologi, radiologi, radioterapisti e patologi. Insieme a diversi centri oncologici pediatrici in Svizzera sviluppiamo costantemente opzioni terapeutiche ottimali con validità sovracantonale per bambine e bambini affetti da cancro, al fine di ottenere i migliori risultati per questi pazienti. Un importante fattore di successo è la collaborazione interdisciplinare. Come piattaforma ideale per il raggiungimento di questo obiettivo, lo SPOG promuove la collaborazione e lo scambio di informazioni tra oncologi e chirurghi. •



Autore

Prof. Dott. med. Damien Charles Weber
Paul Scherrer Institute (PSI)



Autore

PD Dr.ssa med. Sasha Tharakan
Ospedale pediatrico universitario di Zurigo



Lo sapevate?

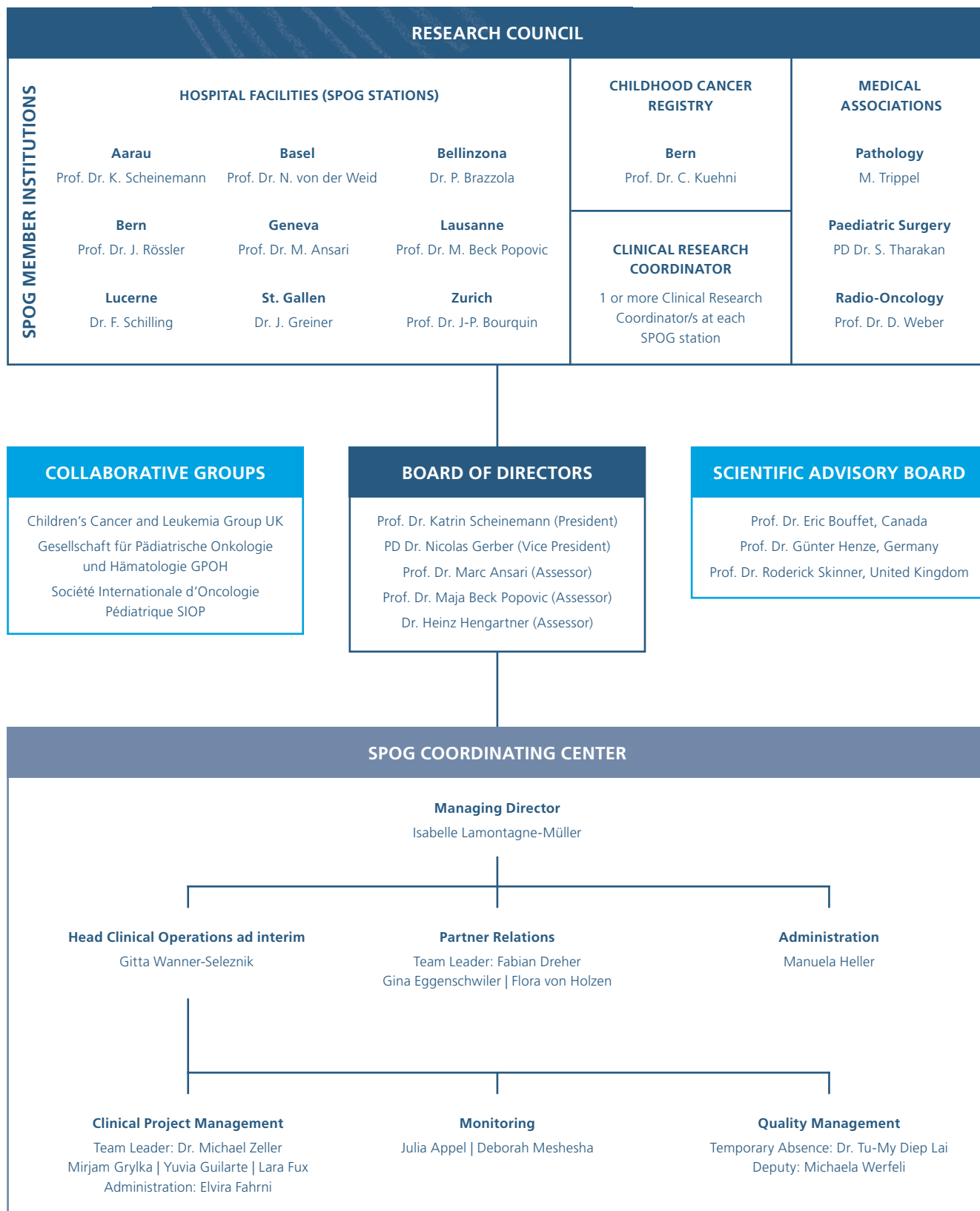


Il Paul Scherrer Institut (PSI) è il più grande istituto di ricerca per le scienze naturali e ingegneristiche in Svizzera. I lavori di ricerca si concentrano su tre aree tematiche principali: materia e materiale, energia e ambiente, uomo e salute. Il PSI sviluppa, costruisce e gestisce impianti complessi per grandi ricerche. Ogni anno più di 2500 scienziate/i provenienti dalla Svizzera e da tutto il mondo si recano al PSI per condurre con l'ausilio dei suoi straordinari impianti esperimenti che non sarebbero possibili altrove.

Conto annuale

Conto d'esercizio dal 1° gennaio al 31 dicembre	2021		2020	
	CHF		CHF	
Ricavi operativi				
Contributi federali alla ricerca	959'000		992'167	
Contributi di terzi alla ricerca	1'542'207		1'402'548	
Contributi di RSC alla ricerca	300'000		300'000	
Altri ricavi	70'814		55'617	
Totale ricavi operativi	2'872'020	100.0 %	2'750'332	100.0 %
Oneri di gestione				
Spese varie per studi	-89'300		-87'750	
Contributi alla ricerca per i centri	-613'091		-708'759	
Altri oneri di gestione	-50'290		-57'109	
Totale oneri di gestione	-752'681	-26.2 %	-853'618	-31.0 %
Risultato parziale 1	2'119'339	73.8 %	1'896'714	69.0 %
Costi di coordinamento				
Costo del personale	-1'460'202		-1'330'750	
Altri costi di coordinamento	-327'731		-296'200	
Totale costi di coordinamento	-1'787'933	-62.3 %	-1'626'950	-59.2 %
Risultato parziale 2	331'406	11.5 %	269'764	9.8 %
Risultato finanziario				
Oneri finanziari	-8'389		-6'170	
Totale risultato finanziario	-8'389	-0.3 %	-6'170	-0.2 %
Risultato parziale 3	323'018	11.2 %	263'594	9.6 %
Oneri straordinari e risultato di esercizi precedenti				
Oneri straordinari	0		0	
Ricavi di esercizi precedenti	0		26'000	
Totale oneri straordinari e risultato di esercizi precedenti	0	0.0 %	26'000	0.9 %
Utile netto	323'018	11.2 %	289'594	10.5 %

Struttura dello SPOG





Publicazioni dello SPOG 2021

Di seguito è riportato un elenco delle pubblicazioni apparse nel 2021 su riviste scientifiche nazionali e internazionali, in cui sono state coinvolte attivamente persone facenti parte della rete dello SPOG.

Authors / title / journal	Publications in peer reviewed journals and cited in PubMed	JIF as per Guide Journal
1	Adam C , Deffert C, Leyvraz C, Primi MP, Simon JP, Beck Popovic M , Bénard J, Bouthors T, Girardin C, Streuli I, Vuillimoz N, Gumy-Pause F . Use and Effectiveness of Sperm Cryopreservation for Adolescents and Young Adults: A 37-Year Bicentric Experience. <i>J Adolesc Young Adult Oncol.</i> (2021); 10(1), 78-84. doi: 10.1089/jayao.2020.0121.	1.465
2	Ansari M , Petrykey K , Rezgui MA , Del Vecchio V, Cortyl J, Ameur M, Nava T , Beaulieu P, St-Onge P, Jurkovic Mlakar S , Uppugunduri CRS , Théoret Y, Bartelink IH, Boelens JJ, Bredius RGM, Dalle JH, Lewis V, Kangarloo BS, Corbacioglu S, Sinnett D, Bittencourt H, Krajinovic M. Genetic susceptibility to acute graft versus host disease in pediatric patients undergoing HSCT. <i>Bone Marrow Transplant.</i> (2021); 56(11), 2697-2704. doi: 10.1038/s41409-021-01386-8.	4.725
3	Atallah I, Quinodoz M, Campos-Xavier B, Peter VG, Fouriki A, Bonvin C, Bottani A, Kumps C, Angelini F, Bellutti Enders F, Christen-Zaech S, Rizzi M , Renella R , Beck-Popovic M , Poloni C, Frossard V, Blouin JL, Rivolta C, Riccio O, Candotti F, Hofer M, Unger S, Superti-Furga A. Immune deficiency, autoimmune disease and intellectual disability: A pleiotropic disorder caused by biallelic variants in the TPP2 gene. <i>Clin Genet.</i> (2021); 99(6), 780-788. doi: 10.1111/cge.13942.	3.578
4	Balduini C, Freson K, Greinacher A, Gresele P, Kühne T , Scully M, Bakchoul T, Coppo P, Drnovsek TD, Godeau B, Gruel Y, Koneti Rao A, Kremer Hovinga JA, Makris M, Matzdorff A, Mumford A, Pecci A, Raslova H, Rivera J, Roberts I, Scharf RE, Semple JW, Van Geet C. The EHA Research Roadmap: Platelet Disorders. <i>Hemasphere.</i> (2021); 5(7), e601. doi: 10.1097/H59.0000000000000601.	No JIF available
5	Balduzzi A, Bönig H, Jarisch A, Nava T , Ansari M , Cattoni A, Prunotto G, Lucchini G, Krivan G, Matic T, Kalwak K, Yesilipek A, Ifversen M, Svec P, Buechner J, Vettenranta K, Meisel R, Lawitschka A, Peters C, Gibson B, Dalissier A, Corbacioglu S, Willasch A, Dalle JH, Bader P, EBMT Pediatric Diseases Working Party. ABO incompatible graft management in pediatric transplantation. <i>Bone Marrow Transplant.</i> (2021); 56(1), 84-90. doi: 10.1038/s41409-020-0981-7.	4.725
6	Bauer C, Quante M, Breunis WB , Regina C, Schneider M, Andrieux G, Gorka O, Groß O, Boerries M, Kammerer B, Hettmer S. Lack of Electron Acceptors Contributes to Redox Stress and Growth Arrest in Asparagine-Starved Sarcoma Cells. <i>Cancers (Basel).</i> (2021); 13(3), 412. doi: 10.3390/cancers13030412.	6.126
7	Baugh JN, Gielen GH, van Vuurden DG, Veldhuijzen van Zanten SEM, Hargrave D, Massimino M, Biassoni V, Morales la Madrid A, Karremann M, Wiese M, Thomale U, Janssens GO, von Bueren AO , Perwein T, Hoving EW, Pietsch T, Andreiuolo F, Kramm CM. Transitioning to molecular diagnostics in pediatric high-grade glioma: experiences with the 2016 WHO classification of CNS tumors. <i>Neurooncol Adv.</i> (2021); 18(3), vdab113. doi: 10.1093/oaajnl/vdab113.	10.247
8	Bell, LM, Holm A, Matysiak U, Driever W, Rössler J , Schanze D, Wieland I, Niemeyer CM, Zenker M, Kapp FG. Functional assessment of two variants of unknown significance in TEK by endothelium-specific expression in zebrafish embryos. <i>Hum Mol Genet.</i> (2021); 31(1), 10-17. doi: 10.1093/hmg/ddab196.	5.100
9	Belle FN , Chatelan A, Kasteler R , Mader L , Guessous I, Beck-Popovic M , Ansari M , Kuehni CE , Bochud M . Dietary Intake and Diet Quality of Adult Survivors of Childhood Cancer and the General Population: Results from the SCCSS-Nutrition Study. <i>Nutrients.</i> (2021); 13(6), 1767. doi: 10.3390/nu13061767.	4.546
10	Ben Hassine K , Nava T , Théoret Y, Nath CE, Daali Y, Kassir N, Lewis V, Bredius RGM, Shaw PJ, Bittencourt H, Krajinovic M, Uppugunduri CRS , Ansari M . Precision dosing of intravenous busulfan in pediatric hematopoietic stem cell transplantation: Results from a multicenter population pharmacokinetic study. <i>CPT Pharmacometrics Syst Pharmacol.</i> (2021); 10(9), 1043-1056. doi: 10.1002/psp4.12683.	No JIF available
11	Ben Hassine K , Powys M, Svec P, Pozdechova M, Versluys B, Ansari M , Shaw PJ. Total Body Irradiation Forever? Optimising Chemotherapeutic Options for Irradiation-Free Conditioning for Paediatric Acute Lymphoblastic Leukaemia. <i>Front Pediatr.</i> (2021); 9, 775485. doi: 10.3389/fped.2021.775485.	2.634
12	Benzing V , Sieglwart V , Spitzhüttl J , Schmid J, Grotzer M , Roebbers CM, Steinlin M, Leibundgut K , Everts R , Schmidt M. Motor ability, physical self-concept and health-related quality of life in pediatric cancer survivors. <i>Cancer Med.</i> (2021); 10(5), 1860-1871. doi: 10.1002/cam4.3750.	3.491
13	Bernard F , Uppugunduri CRS , Meyer S, Cummins M, Patrick K, James B, Skinner R, Tewari S, Carpenter B, Wynn R, Veys P, Amrolia P, UK Paediatric BMT group. Excellent overall and chronic graft-versus-host-disease-free event-free survival in Fanconi anaemia patients undergoing matched related- and unrelated-donor bone marrow transplantation using alemtuzumab-Flu-Cy: the UK experience. <i>Br J Haematol.</i> (2021); 193(4), 804-813. doi: 10.1111/bjh.17418.	5.518

	Authors / title / journal	Publications in peer reviewed journals and cited in PubMed	JIF as per Guide Journal
14	Bernhard SM, Adam L, Atef H, Häberli D, Bramer WM, Minder B, Döring Y, Laine JE, Muka T, Rössler J , Baumgartner I. A systematic review of the safety and efficacy of currently used treatment modalities in the treatment of patients with PIK3CA-related overgrowth spectrum. <i>J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.</i> (2021). doi :10.1016/j.jvsv.2021.07.008.		3.137
15	Bernhard SM, Tuleja A, Laine JE, Haupt F, Häberli D, Hügel U, Rössler J , Schindewolf M, Baumgartner I. Clinical presentation of simple and combined or syndromic arteriovenous malformations. <i>J Vasc Surg Venous Lymphat Disord.</i> (2021). doi: 10.1016/j.jvsv.2021.10.002.		3.137
16	Berthold F, Rosswog C, Christiansen H, Frühwald M, Hemstedt N, Klingebiel T, Fröhlich B, Schilling FH , Schmid I, Simon T, Hero B, Fischer M, Ernst A. Clinical and molecular characterization of patients with stage 4(M) neuroblastoma aged less than 18 months without MYCN amplification. <i>Pediatr Blood Cancer.</i> (2021); 68(8), e29038. doi: 10.1002/pcb.29038.		2.355
17	Berthold F, Spix C, Erttmann R, Hero B, Michaelis J, Treuner J, Ernst A, Schilling FH . Neuroblastoma Screening at 1 Year of Age: The Final Results of a Controlled Trial. <i>JNCI Cancer Spectr.</i> (2021); 5(4), pkab041. doi: 10.1093/jncics/pkab041.		No JIF available
18	Besse L, Besse A, Kraus M, Maurits E, Overkleeft HS, Bornhauser B , Bourquin JP , Driessen C. High Immunoproteasome Activity and sXBP1 in Pediatric Precursor B-ALL Predicts Sensitivity towards Proteasome Inhibitors. <i>Cells.</i> (2021); 10(11), 2853. doi: 10.3390/cells10112853.		No JIF available
19	Bhansali RS, Rammohan M, Lee P, Laurent AP, Wen Q, Suraneni P, Yip BH, Tsai YC, Jenni S, Bornhauser B , Siret A, Fruit C, Pacheco-Benichou A, Harris E, Besson T, Thompson BJ, Goo YA, Hijjiya N, Vilenchik M, Izraeli S, Bourquin JP , Malinge S, Crispino JD. DYRK1A regulates B cell acute lymphoblastic leukemia through phosphorylation of FOXO1 and STAT3. <i>J Clin Invest.</i> (2021); 131(1), e135937. doi: 10.1172/JCI135937.		11.864
20	Bieri M, Roser K , Heyard R, Egger M. Face-to-face panel meetings versus remote evaluation of fellowship applications: simulation study at the Swiss National Science Foundation. <i>BMJ Open.</i> (2021); 11(5), e047386. doi: 10.1136/bmjopen-2020-047386.		2.496
21	Boan Pion A, Baenziger J , Fauchère JC, Gubler D, Hendriks MJ . National Divergences in Perinatal Palliative Care Guidelines and Training in Tertiary NICUs. <i>Front Pediatr.</i> (2021); 9, 673545. doi:10.3389/fped.2021.673545.		2.634
22	Bodis S, Kroiss S , Tchinda J , Fritz C, Wagner U, Bode PK. Myoepithelial Carcinoma of Soft Tissue With an EWSR1-KLF15 Gene Fusion in an Infant. <i>Pediatr Dev Pathol.</i> (2021); 24(4), 371-377. doi: 10.1177/1093526621999020.		0.885
23	Bonner ER, Waszak SM, Grotzer MA , Mueller S , Nazarian J . Mechanisms of imipridones in targeting mitochondrial metabolism in cancer cells. <i>Neuro Oncol.</i> (2021); 23(4), 542-556. doi: 10.1093/neuonc/noaa283.		10.247
24	Bornhauser BC , Bourquin JP . A Hopeful Leap Forward by Multicentric Cooperation for Precision-Based Therapy for Very Resistant, Relapsed, or Refractory Childhood Leukemia. <i>Cancer Discov.</i> (2021); 11(6), 1322-1323. doi: 10.1158/2159-8290.		29.497
25	Bowers DC, Verbruggen LC, Kremer LCM, Hudson MM, Skinner R, Constine LS, Sabin ND, Bhangoo R, Haupt R, Hawkins MM, Jenkinson H, Khan RB, Klimo P Jr, Pretorius P, Ng A, Reulen RC, Ronckers CM, Sadighi Z, Scheinemann K , Schouten-van Meeteren N, Sugden E, Teepen JC, Ullrich NJ, Walter A, Wallace WH, Oeffinger KC, Armstrong GT, van der Pal HJH, Mulder RL. Surveillance for subsequent neoplasms of the CNS for childhood, adolescent, and young adult cancer survivors: a systematic review and recommendations from the International Late Effects of Childhood Cancer Guideline Harmonization Group. <i>Lancet Oncol.</i> (2021); 22(5), e196-e206. doi: 10.1016/S1470-2045(20)30688-4.		33.752
26	Brill R, Uller W, Huf V, Müller-Wille R, Schmid I, Pohl A, Häberle B, Perkowski S, Funke K, Till AM, Lauten M, Neumann J, Güttel C, Heid E, Ziermann F, Schmid A, Hüsemann D, Meyer L, Sporns PB, Schinner R, Schmidt VF, Ricke J, Rössler J , Kapp FG, Wohlgemuth WA, Wildgruber M. Additive value of transarterial embolization to systemic sirolimus treatment in kaposiform hemangioendothelioma. <i>Int J Cancer.</i> (2021); 148(9), 2345-2351. doi: 10.1002/ijc.33406.		5.145
27	Brivio E, Chantrain CF, Gruber TA, Thanu A, Rialland F, Contet A, Elitzur S, Dalla-Pozza L, Kállay KM, Li CK, Kato M, Markova I, Schmiegelow K, Bodmer N , Breese EH, Hoogendijk R, Pieters R, Zwaan CM. Inotuzumab ozogamicin in infants and young children with relapsed or refractory acute lymphoblastic leukaemia: a case series. <i>Br J Haematol.</i> (2021); 193(6), 1172-1177. doi: 10.1111/bjh.17333.		5.518
28	Butler M, van Ingen Schenau DS, Yu J, Jenni S, Dobay MP, Hagelaar R, Vervoort BMT, Tee TM, Hoff FW, Meijerink JP, Kornblau SM, Bornhauser B , Bourquin JP , Kuiper RP, van der Meer LT, van Leeuwen FN. BTK inhibition sensitizes acute lymphoblastic leukemia to asparaginase by suppressing the amino acid response pathway. <i>Blood.</i> (2021); 138(23), 2383-2395. doi: 10.1182/blood.2021011787.		17.543
29	Calaminus G, Baust K, Berger C, Byrne J, Binder H, Casagrande L, Grabow D, Grootenhuis M, Kaatsch P, Kaiser M, Kepak T, Kepakova K, Kremer LCM, Kruseova J, Luks A, Spix C, van den Berg M, van den Heuvel-Eibrink MMM, van Dulmen-den Broeder E, Kuonen R, Sommer G, Kuehni C . Health-Related Quality of Life in European Childhood Cancer Survivors: Protocol for a Study Within PanCareLIFE. <i>JMIR Res Protoc.</i> (2021); 10(1), e21851. doi: 10.2196/21851.		No JIF available

Authors / title / journal	Publications in peer reviewed journals and cited in PubMed	JIF as per Guide Journal
30	Castagnola E, Bagnasco F, Mesini A, Agyeman PKA, Ammann RA , Carlesse F, Santolaya de Pablo ME, Groll AH, Haeusler GM, Lehrnbecher T, Simon A, D'Amico MR, Duong A, Idelevich EA, Luckowitsch M, Meli M, Menna G, Palmert S, Russo G, Sarno M, Solopova G, Tondo A, Traubici Y, Sung L. Antibiotic Resistant Bloodstream Infections in Pediatric Patients Receiving Chemotherapy or Hematopoietic Stem Cell Transplant: Factors Associated with Development of Resistance, Intensive Care Admission and Mortality. <i>Antibiotics (Basel)</i> . (2021); 10(3), 266. doi: 10.3390/antibiotics10030266.	No JIF available
31	Dantonello TM, Kartal-Kaess M , Aebi C, Suter-Riniker F, Busch JD, Kubetzko S, Bourquin JP, Roessler J . SARS-CoV-2 Infection During Induction Chemotherapy in a Child With High-risk T-Cell Acute Lymphoblastic Leukemia. <i>J Pediatr Hematol Oncol</i> . (2021); 43(6), e804-e807. doi: 10.1097/MPH.0000000000001943.	1.016
32	Debnar C, Carrard V, Morselli D, Michel G , Bachmann N, Peter C. The longitudinal impact of a chronic physical health condition on subjective well-being. <i>Health Psychol</i> . (2021); 40(6), 357–367. doi: 10.1037/hea0001090.	3.056
33	Diesch T , Filippi C, Fritschi N, Filippi A, Ritz N. Cytokines in saliva as biomarkers of oral and systemic oncological or infectious diseases: A systematic review. <i>Cytokine</i> . (2021); 143, 155506. doi: 10.1016/j.cyto.2021.155506.	2.952
34	Diesch T , Gabriel M, Zajac-Spychala O, Cattoni A, Hoeben BAW, Balduzzi A. Late Effects After Haematopoietic Stem Cell Transplantation in ALL, Long-Term Follow-Up and Transition: A Step Into Adult Life. <i>Front Pediatr</i> . (2021); 9, 773895. doi: 10.3389/fped.2021.773895.	2.634
35	Diesch T , Rovó A, Galimard JE, Szinnai G, Dalissier A, Sedlacek P, Bodova I, Roussou VK, Gibson BE, Poiré X, Fagioli F, Pichler H, Faraci M, Gumy Pause F , Dalle JH, Balduzzi A, Bader P, Corbacioglu S. Pregnancy and pregnancy outcomes after hematopoietic stem cell transplantation in childhood: a cross-sectional survey of the EBMT Pediatric Diseases Working Party. <i>Hum Reprod</i> . (2021); 36(11), 2871-2882. doi: 10.1093/humrep/deab199.	5.733
36	Dietzsch S , Braesigk A, Seidel C, Remmele J, Kitzing R, Schlender T, Mynarek M, Geismar D, Jablonska K, Schwarz R, Pazos M, Walsler M, Frick S, Gurtner K, Matuschek C, Harrabi SB, Glück A, Lewitzki V, Dieckmann K, Benesch M, Gerber NU , Rutkowski S, Timmermann B, Kortmann RD. Pretreatment central quality control for craniospinal irradiation in non-metastatic medulloblastoma : First experience of the German radiotherapy quality control panel in the SIOP PNET5 MB trial. <i>Strahlenther Onkol</i> . (2021); 197(8), 674-682. doi: 10.1007/s00066-020-01707-8.	2.899
37	Dietzsch S , Braesigk A, Seidel C, Remmele J, Kitzing R, Schlender T, Mynarek M, Geismar D, Jablonska K, Schwarz R, Pazos M, Weber DC , Frick S, Gurtner K, Matuschek C, Harrabi SB, Glück A, Lewitzki V, Dieckmann K, Benesch M, Gerber NU , Obrecht D, Rutkowski S, Timmermann B, Kortmann RD. Types of deviation and review criteria in pretreatment central quality control of tumor bed boost in medulloblastoma-an analysis of the German Radiotherapy Quality Control Panel in the SIOP PNET5 MB trial. <i>Strahlenther Onkol</i> . (2021). doi: 10.1007/s00066-021-01822-0.	2.899
38	Di Giacomo D, La Starza R, Gorello P, Pellanera F, Kalender Atak Z, De Keersmaecker K, Pierini V, Harrison CJ, Arniani S, Moretti M, Testoni N, De Santis G, Roti G, Matteucci C, Bassan R, Vandenberghe P, Aerts S, Cools J, Bornhauser B, Bourquin JP , Piazza R, Mecucci C. 14q32 rearrangements deregulating BCL11B mark a distinct subgroup of T-lymphoid and myeloid immature acute leukemia. <i>Blood</i> . (2021); 138(9), 773-784. doi: 10.1182/blood.2020010510.	17.543
39	Doz F , van Tilburg CM, Georger B, Højgaard M, Øra I, Boni V, Capra M, Chisholm J, Chung HC, DuBois SG, Gallego-Melcon S, Gerber NU , Goto H, Grilley-Olson JE, Hansford JR, Hong DS, Italiano A, Kang HJ, Nysom K, Thorwarth A, Stefanowicz J, Tahara M, Ziegler DS, Gavrilovic IT, Norenberg R, Dima L, De La Cuesta E, Laetsch TW, Drilon A, Perreault S. Efficacy and safety of larotrectinib in TRK fusion-positive primary central nervous system tumors. <i>Neuro Oncol</i> . (2021). noab274. doi: 10.1093/neuonc/noab274.	10.247
40	Eckert C , Parker C, Moorman AV, Irving JA, Kirschner-Schwabe R, Groeneveld-Krentz S, Révész T, Hoogerbrugge P, Hancock J, Sutton R, Henze G, Chen-Santel C, Attarbaschi A, Bourquin JP , Sramkova L, Zimmermann M, Krishnan S, von Stackelberg A, Saha V. Risk factors and outcomes in children with high-risk B-cell precursor and T-cell relapsed acute lymphoblastic leukaemia: combined analysis of ALLR3 and ALL-REZ BFM 2002 clinical trials. <i>Eur J Cancer</i> . (2021); 151, 175-189. doi: 10.1016/j.ejca.2021.03.034.	7.275
41	Feijen EAM , van Dalen EC, van der Pal HJH, Reulen RC, Winter DL, Kuehni CE , Morsellino V, Alessi D, Allodji RS, Byrne J, Bardi E, Jakab Z, Grabow D, Garwicz S, Haddy N, Jankovic M, Kaatsch P, Levitt GA, Ronckers CM, Schindera C , Skinner R, Zalatel L, Hjorth L, Tissing WJE, De Vathaire F, Hawkins MM, Kremer LCM. Increased risk of cardiac ischaemia in a pan-European cohort of 36 205 childhood cancer survivors: a PanCareSurFup study. <i>Heart</i> . (2021); 107(1), 33-40. doi: 10.1136/heartjnl-2020-316655.	5.213
42	Flury M , Orellana-Rios CL, Bergsträsser E , Becker G. "This is the worst that has happened to me in 86 years": A qualitative study of the experience of grandparents losing a grandchild due to a neurological or oncological disease. <i>J Spec Pediatr Nurs</i> . (2021); 26(1), e12311. doi: 10.1111/jspn.12311.	1.154
43	Fontana A , Matthey S, Mayor C, Dufour C, Destaillets A, Ballabeni P, Maeder S, Newman CJ, Beck Popovic M, Renella R, Diezi M . PASTEC – a prospective, single-center, randomized, cross-over trial of pure physical versus physical plus attentional training in children with cancer. <i>Pediatr Hematol Oncol</i> . (2021); 1-14. doi: 10.1080/08880018.2021.1994677.	1.232



Authors / title / journal	Publications in peer reviewed journals and cited in PubMed	JIF as per Guide Journal
44	Garaventa A, Poetschger U, Valteau-Couanet D, Luksch R, Castel V, Elliott M, Ash S, Chan GCF, Laureys G, Beck-Popovic M , Vettenranta K, Balwierz W, Schroeder H, Owens C, Cesen M, Papadakis V, Trahair T, Schleiermacher G, Ambros P, Sorrentino S, Pearson ADJ, Ladenstein RL. Randomized Trial of Two Induction Therapy Regimens for High-Risk Neuroblastoma: HR-NBL1.5 International Society of Pediatric Oncology European Neuroblastoma Group Study. <i>J Clin Oncol.</i> (2021); 39(23), 2552-2563. doi: 10.1200/JCO.20.03144.	32.956
45	Gilleland Marchak J, Devine KA, Hudson MM, Jacobson LA, Michel G , Peterson SR, Schulte F, Wakefield CE, Sands SA. Systematic Review of Educational Supports of Pediatric Cancer Survivors: Current Approaches and Future Directions. <i>J Clin Oncol.</i> (2021); 39(16), 1813-1823. doi: 10.1200/JCO.20.02471.	32.956
46	Grainger JD, Kühne T , Hippenmeyer J, Cooper N. Romiplostim in children with newly diagnosed or persistent primary immune thrombocytopenia. <i>Ann Hematol.</i> (2021); 100(9), 2143-2154. doi: 10.1007/s00277-021-04590-0.	2.904
47	Granegger M, Küng S, Bollhalder O, Quandt D, Scheifele C, Drozdzov D , Held U, Callegari A, Kretschmar O, Hübler M, Schweiger M, Knirsch J. Serial assessment of somatic and cardiovascular development in patients with single ventricle undergoing Fontan procedure. <i>Int J Cardiol.</i> (2021); 322, 135-141. doi: 10.1016/j.ijcard.2020.08.029.	3.229
48	Groll AH, Pana D, Lanternier F, Mesini A, Ammann RA , Averbuch D, Castagnola E, Cesaro S, Engelhard D, Garcia-Vidal C, Kanerva J, Ritz N, Roilides E, Styczynski J, Warris A, Lehrnbecher T. 8th European Conference on Infections in Leukaemia: 2020 guidelines for the diagnosis, prevention, and treatment of invasive fungal diseases in paediatric patients with cancer or post-haematopoietic cell transplantation. <i>Lancet Oncol.</i> (2021); 22(6), e254-e269. doi: 10.1016/S1470-2045(20)30723-3.	33.752
49	Haeusler GM, Ammann RA , Carlesse F, Groll AH, Averbuch D, Castagnola E, Agyeman PKA, Phillips B, Gilli F, Solopova G, Attarbaschi A, Wegehaupt O, Speckmann C, Sung L, Lehrnbecher T. SARS-CoV-2 in children with cancer or after haematopoietic stem cell transplant: An analysis of 131 patients. <i>Eur J Cancer.</i> (2021); 159, 78-86. doi: 10.1016/j.ejca.2021.09.027.	7.275
50	Haveman LM, van Ewijk R, van Dalen EC, Breunis WB , Kremer LCM, van den Berg H, Dirksen U, Merks JHM. High-dose chemotherapy followed by autologous haematopoietic cell transplantation for children, adolescents, and young adults with first recurrence of Ewing sarcoma. <i>Cochrane Database Syst Rev.</i> (2021); 9(9), CD011406. doi: 10.1002/14651858.CD011406.pub2.	7.890
51	Hendriks MJ, Harju E, Michel G. The unmet needs of childhood cancer survivors in long-term follow-up care: A qualitative study. <i>Psychooncology.</i> (2021); 30(4), 485-492. doi: 10.1002/pon.5593.	3.006
52	Hendriks MJ, Harju E, Roser K, Ienca M, Michel G. The long shadow of childhood cancer: a qualitative study on insurance hardship among survivors of childhood cancer. <i>BMC Health Serv Res.</i> (2021); 21(1), 503. doi: 10.1186/s12913-021-06543-9.	1.987
53	Hendriks MJ, Hartmann N, Harju E, Roser K, Michel G. "I don't take for granted that I am doing well today": a mixed methods study on well-being, impact of cancer, and supportive needs in long-term childhood cancer survivors. <i>Qual Life Res.</i> (2021). doi: 10.1007/s11136-021-03042-6.	2.773
54	Hersche R, Roser K , Weise A, Michel G , Barbero M. Fatigue self-management education in persons with disease-related fatigue: A comprehensive review of the effectiveness on fatigue and quality of life. <i>Patient Educ Couns.</i> (2021); S0738-3991(21), 00625-X. doi: 10.1016/j.pec.2021.09.016.	2.607
55	Higi L, Käser K, Wälti M, Grotzer M , Vonbach P. Description of a clinical decision support tool with integrated dose calculator for paediatrics. <i>Eur J Pediatr.</i> (2021). doi: 10.1007/s00431-021-04261-2.	2.305
56	Holm A, Te Loo M, Schultze Kool L, Salminen P, Celis V, Baselga E, Duignan S, Dvorakova V, Irvine AD, Boon LM, Vikkula M, Ghaffarpour N, Niemeyer CM, Rössler J , Kapp FG. Efficacy of Sirolimus in Patients Requiring Tracheostomy for Life-Threatening Lymphatic Malformation of the Head and Neck: A Report From the European Reference Network. <i>Front Pediatr.</i> (2021); 9, 697960. doi: 10.3389/fped.2021.697960.	2.634
57	Hompland I, Ferrari S, Bielack S, Palmerini E, Hall KS, Picci P, Hecker-Nolting S, Donati DM, Blattmann C, Bjerkehagen B, Staals E, Kager L, Gambarotti M, Kühne T , Eriksson M, Ferraresi V, Kevric M, Biagini R, Baumhoer D, Brosjø O, Comandone A, Schwarz R, Bertulli R, Kessler T, Hansson L, Apice G, Heydrich B-N, Setola E, Flörcken A, Ruggieri P, Krasniqi F, Hofmann-Wackersreuther G, Casali P, Reichardt P, Smeland S. Outcome in dedifferentiated chondrosarcoma for patients treated with multimodal therapy: Results from the EUROpean Bone Over 40 Sarcoma Study. <i>Eur J Cancer.</i> (2021); 151, 150-158. doi: 10.1016/j.ejca.2021.04.017.	7.275
58	Huo Z, Bilang R, Brantner B, von der Weid NX , Holland-Cunz SG, Gros SJ. Perspective on Similarities and Possible Overlaps of Congenital Disease Formation—Exemplified on a Case of Congenital Diaphragmatic Hernia and Neuroblastoma in a Neonate. <i>Children (Basel).</i> (2021); 8(2), 163. doi: 10.3390/children8020163.	No JIF available

Authors / title / journal	Publications in peer reviewed journals and cited in PubMed	JIF as per Guide Journal
59	Ifversen M, Meisel R, Sedlacek P, Kalwak K, Sisinni L, Hutt D, Lehrnbecher T, Balduzzi A, Diesch T , Jarisch A, Güngör T , Stein J, Yaniv I, Bonig H, Kuhlen M, Ansari M , Nava T , Dalle JH, Diaz-de-Heredia C, Trigo E, Falkenberg U, Hartmann M, Deiana M, Canesi M, Broggi C, Bertaina A, Gibson B, Krivan G, Vettenranta K, Matic T, Buechner J, Lawitschka A, Peters C, Yesilipek A, Yalçin K, Lucchini G, Bakhtiar S, Turkiewicz D, Niinimäki R, Wachowiak J, Cesaro S, Dalissier A, Corbacioglu S, Willasch AM, Bader P. Supportive Care During Pediatric Hematopoietic Stem Cell Transplantation: Prevention of Infections. A Report From Workshops on Supportive Care of the Paediatric Diseases Working Party (PDWP) of the European Society for Blood and Marrow Transplantation (EBMT). <i>Front Pediatr.</i> (2021); 9, 705179. doi: 10.3389/fped.2021.705179.	2.634
60	Jaboyedoff M, Rakic M, Bachmann S, Berger C, Diezi M , Fuchs O, Frey U, Gervaix A, Glücksberg AS, Grotzer M , Heininger U, Kahlert CR, Kaiser D, Kopp MV, Lauener R, Neuhaus TJ, Paioni P, Posfay-Barbe K, Ramelli GP, Simeoni U, Simonetti G, Sokollik C, Spycher BD , Kuehni CE . SwissPedData: Standardising hospital records for the benefit of paediatric research. <i>Swiss Med Wkly.</i> (2021); 151, w30069. doi: 10.4414/smw.2021.w30069.	1.822
61	Jurkovic Mlakar S , Uppugunduri SCR , Nava T , Mlakar V , Golay H , Robin S , Waespe N , Rezgui MA , Chalandon Y, Boelens JJ, Bredius RGM, Dalle JH, Peters C, Corbacioglu S, Bittencourt H, Krajcinovic M, Ansari M . GSTM1 and GSTT1 double null genotypes determining cell fate and proliferation as potential risk factors of relapse in children with hematological malignancies after hematopoietic stem cell transplantation. <i>J Cancer Res Clin Oncol.</i> (2021); 148(1), 71-86. doi: 10.1007/s00432-021-03769-2.	3.656
62	Karow A, Haubitz M, Oppliger Leibundgut E, Helsen I, Preising N, Steiner D, Dantonello TM , Ammann RA , Roessler J , Kartal-Kaess M , Röth A, Baerlocher GM. Targeting Telomere Biology in Acute Lymphoblastic Leukemia. <i>Int J Mol Sci.</i> (2021); 22(13), 6653. doi: 10.3390/ijms22136653.	4.556
63	Kasteler R , Lichtensteiger C, Schindera C , Ansari M , Kuehni CE , Swiss Pediatric Oncology Group (SPOG) Scientific Committee. Validation of questionnaire-reported chest wall abnormalities with a telephone interview in Swiss childhood cancer survivors. <i>BMC Cancer.</i> (2021); 21(1), 787. doi: 10.1186/s12885-021-08425-z.	3.150
64	Koenig C , Ammann RA , Kuehni CE , Roessler J , Brack E . Continuous recording of vital signs with a wearable device in pediatric patients undergoing chemotherapy for cancer-an operational feasibility study. <i>Support Care Cancer.</i> (2021); 29(9), 5283-92. doi: 10.1007/s00520-021-06099-8.	2.635
65	Küpfer L, Meng B, Laurent D, Zimmermann M, Niggli F , Bourquin JP , Malene I. Treatment of children with acute lymphoblastic leukemia in Cambodia. <i>Pediatr Blood Cancer.</i> (2021); 68(10), e29184. doi: 10.1002/pbc.29184.	2.355
66	Lavieri L, Koenig C , Bodmer N , Agyeman PKA, Scheinemann K , Ansari M , Roessler J , Ammann RA . Predicting fever in neutropenia with safety-relevant events in children undergoing chemotherapy for cancer: The prospective multicenter SPOG 2015 FN Definition Study. <i>Pediatr Blood Cancer.</i> (2021); 68(12), e29253. doi: 10.1002/pbc.29253.	2.355
67	Leclercq C, Toutain F, Baleydièr F , L'Huillier AG, Wagner N, Lironi C, Calza AM, Ansari M , Blanchard-Rohner G. Pediatric Acute B-Cell Lymphoblastic Leukemia Developing Following Recent SARS-CoV-2 Infection. <i>J Pediatr Hematol Oncol.</i> (2021); 43(8), e1177-e1180. doi: 10.1097/MPH.0000000000002064.	1.016
68	Lehrnbecher T, Averbuch D, Castagnola E, Cesaro S, Ammann RA , Garcia-Vidal C, Kanerva J, Lanternier F, Mesini A, Mikulska M, Pana D, Ritz N, Slavin M, Styczynski J, Warris A, Groll AH, 8 th European Conference on Infections in Leukaemia. 8th European Conference on Infections in Leukaemia: 2020 guidelines for the use of antibiotics in paediatric patients with cancer or post-hematopoietic cell transplantation. <i>Lancet Oncol.</i> (2021); 22(6), e270-e280. doi: 10.1016/S1470-2045(20)30725-7.	33.752
69	Lehrnbecher T, Simon A, Laws HJ, Agyeman PK, Ammann RA , Attarbaschi A, Berger C, Bochennek K, Neubert J, Poyer F, Scheler M, Strenger V, Vieth S, Zoellner S, Groll AH. Antibacterial Prophylaxis in Children and Adolescents Undergoing Therapy for Cancer - Statement of the Society of Pediatric Oncology and Hematology (GPOH) and of the German Society for Pediatric Infectious Diseases (DGPI) on Two Current International Guidelines. <i>Klin Padiatr.</i> (2021); 233(3), 101-106. doi: 10.1055/a-1443-6576.	0.822
70	Lima JJ, Thomas CD, Barbarino J, Desta Z, Van Driest SL, El Rouby N, Johnson JA, Cavallari LH, Shakhnovich V, Thacker DL, Scott SA, Schwab M, Uppugunduri CRS , Formea CM, Franciosi JP, Sangkuhl K, Gaedigk A, Klein TE, Gammal RS, Furuta T. Clinical Pharmacogenetics Implementation Consortium (CPIC) Guideline for CYP2C19 and Proton Pump Inhibitor Dosing. <i>Clin Pharmacol Ther.</i> (2021); 109(6), 1417-1423. doi: 10.1002/cpt.2015.	6.565
71	Liniger S, Dantonello T , Diepold M , Aebi C, Brodard J, Kremer Hovinga JA, Rössler JK , Kartal-Kaess M . Severe acquired purpura fulminans in a child. <i>Arch Dis Child.</i> (2021). doi: 10.1136/archdischild-2021-322379.	3.041
72	Lissat A, van Schewick C, Steffen IG, Arakawa A, Bourquin JP , Burkhardt B, Henze G, Mann G, Peters C, Sramkova L, Eckert C, von Stackelberg A, Chen-Santel C. Other (Non-CNS/Testicular) Extramedullary Localizations of Childhood Relapsed Acute Lymphoblastic Leukemia and Lymphoblastic Lymphoma-A Report from the ALL-REZ Study Group. <i>J Clin Med.</i> (2021); 10(22), 5292. doi: 10.3390/jcm10225292.	1.883
73	Locatelli F, Zugmaier G, Mergen N, Bader P, Jeha S, Schlegel PG, Bourquin JP , Handgretinger R, Brethon B, Rossig C, Chen-Santel C. Author Correction: Blinatumomab in pediatric patients with relapsed/refractory acute lymphoblastic leukemia: results of the RIALTO trial, an expanded access study. <i>Blood Cancer J.</i> (2021); 11(2), 28. doi: 10.1038/s41408-021-00413-7.	8.023

Authors / title / journal	Publications in peer reviewed journals and cited in PubMed	JIF as per Guide Journal
74	Lum SH, Greener S, Perez-Heras I, Drozdov D , Payne RP, Watson H, Carruthers K, January R, Nademi Z, Owens S, Williams E, Waugh S, Burton-Fanning S, Leahy TR, Cant AJ, Abinun M, Flood T, Hambleton S, Gennery AR, Slatter MA. T-replete HLA-matched Grafts vs T-depleted HLA-mismatched Grafts in Inborn Errors of Immunity. <i>Blood Adv.</i> (2021). doi: 10.1182/bloodadvances.2020004072.	No JIF available
75	Lupatsch JE, Kreis C, Konstantinoudis G, Ansari M, Kuehni CE, Spycher BD . Birth characteristics and childhood leukemia in Switzerland: a register-based case-control study. <i>Cancer Causes Control.</i> (2021); 32(7), 713-23. doi: 10.1007/s10552-021-01423-3.	No JIF available
76	Mader L, Frederiksen LE, Bidstrup PE, Hargreave M, Kjaer SK, Kuehni CE , Nielsen TT, Kroyer A, Winther JF, Erdmann F. Hospital Contacts for Psychiatric Disorders in Parents of Children With Cancer in Denmark. <i>JNCI Cancer Spectr.</i> (2021); 5(3), pkab036. doi: 10.1093/jncics/pkab036.	No JIF available
77	Martinez JPD, Robinson PD, Phillips B, Lehrnbecher T, Koenig C , Fisher B, Egan G, Dupuis LL, Ammann RA , Alexander S, Cabral S, Tomlinson G, Sung L. Conventional compared to network meta-analysis to evaluate antibiotic prophylaxis in patients with cancer and haematopoietic stem cell transplantation recipients. <i>BMJ Evid Based Med.</i> (2021); 26(6), 320-326. doi: 10.1136/bmjebm-2020-111362.	No JIF available
78	Maurer-Granofszky M, Schumich A, Buldini B, Gaipa G, Kappelmayer J, Mejstrikova E, Karawajew L, Rossi J, Suzan AÇ, Agriello E, Anastasiou-Grenzelia T, Barcala V, Barna G, Batinić D, Bourquin JP , Brüggemann M, Bukowska-Strakova K, Burnusuzov H, Carelli D, Deniz G, Dubravčić K, Feuerstein T, Gaillard MI, Galeano A, Giordano H, Gonzalez A, Groeneveld-Krentz S, Hevesy Z, Hrusak O, Iarossi MB, Jáksó P, Kloboves Prevodnik V, Kohlscheen S, Kremiska E, Maglia O, Malusardi C, Marinov N, Martin BM, Möller C, Nikulshin S, Palazzi J, Paterakis G, Popov A, Ratei R, Rodríguez C, Sajaroff EO, Sala S, Samardzija G, Sartor M, Scarpato P, Sędek Ł, Slavkovic B, Solari L, Svec P, Szczepanski T, Taparkou A, Torrebadell M, Tzanoudaki M, Varotto E, Vernitsky H, Attarbaschi A, Schrappe M, Conter V, Biondi A, Felice M, Campbell M, Kiss C, Basso G, Dworzak MN, On Behalf Of I-Bfm-Flow-Network. An Extensive Quality Control and Quality Assurance (QC/QA) Program Significantly Improves Inter-Laboratory Concordance Rates of Flow-Cytometric Minimal Residual Disease Assessment in Acute Lymphoblastic Leukemia: An I-BFM-FLOW-Network Report. <i>Cancers (Basel).</i> (2021); 13(23), 6148. doi: 10.3390/cancers13236148.	6.126
79	Mazzei-Abba A, Folly CL, Kreis C, Ammann RA, Adam C, Brack E , Egger M, Kuehni CE, Spycher BD . External background ionizing radiation and childhood cancer: Update of a nationwide cohort analysis. <i>J Environ Radioact.</i> (2021); 238-239, 106734. doi: 10.1016/j.jenvrad.2021.106734.	2.161
80	Mazzei A, Konstantinoudis G, Kreis C, Diezi M, Ammann R , Zwahlen M, Kühni C, Spycher BD . Childhood cancer and residential proximity to petrol stations: a nationwide registry-based case-control study in Switzerland and an updated meta-analysis. <i>Int Arch Occup Environ Health.</i> (2021). doi: 10.1007/s00420-021-01767-y.	1.935
81	Meijer AJM, Diepstraten FA, Langer T, Broer L, Domingo IK, Clemens E, Uitterlinden AG, de Vries ACH, van Grotel M, Vermeij WP, Ozinga RA, Binder H, Byrne J, van Dulmen-den Broeder E, Garre ML, Grabow D, Kaatsch P, Kaiser M, Kenborg L, Winther JF, Rechnitzer C, Hasle H, Kepak T, Kepakova K, Tissing WJE, van der Kooi ALF, Kremer LCM, Kruseova J, Pluijm SMF, Kuehni CE , van der Pal HJH, Parfitt R, Spix C, Tillmanns A, Deuster D, Matulat P, Calaminus G, Hoetink AE, Elsner S, Gebauer J, Haupt R, Lackner H, Blattmann C, Neggers SJCM, Rassekh SR, Wright GEB, Brooks B, Nagtegaal AP, Drogemoller BI, Ross CJD, Bhavsar AP, Am Zehnhoff-Dinnesen AG, Carleton BC, Zolk O, van den Heuvel-Eibrink MM. TCERG1L allelic variation is associated with cisplatin-induced hearing loss in childhood cancer, a PanCareLIFE study. <i>NPJ Precis Oncol.</i> (2021); 5(1), 64. doi: 10.1038/s41698-021-00178-z.	No JIF available
82	Miano M, Eikema DJ, de la Fuente J, Bosman P, Ghavamzadeh A, Smiers F, Sengelov H, Yesilipek A, Formankova R, Bader P, Diaz Perez MA, Bertrand Y, Niemeyer C, Diallo S, Ansari M , Bykova TA, Faraci M, Bonanomi S, Gozdzik J, Satti TM, Bodova I, Wöflf M, Rocha VG, Mellgren K, Rascon J, Holter W, Lange A, Meisel R, Beguin Y, Mozo Y, Krivan G, Sirvent A, Bruno B, Dalle JH, Onofrillo D, Giardino S, Risitano AM, Peffault de Latour R, Dufour C. Stem Cell Transplantation for Diamond-Blackfan Anemia. A Retrospective Study on Behalf of the Severe Aplastic Anemia Working Party of the European Blood and Marrow Transplantation Group (EBMT). <i>Transplant Cell Ther.</i> (2021); 27(3), 274.e1-274.e5. doi: 10.1016/j.jtct.2020.12.024.	No JIF available
83	Mitterer S, Zimmermann K, Bergsträsser E , Simon M, Gerber AK, Fink G. Measuring Financial Burden in Families of Children Living With Life-Limiting Conditions: A Scoping Review of Cost Indicators and Outcome Measures. <i>Value Health.</i> (2021); 24(9), 1377-1389. doi: 10.1016/j.jval.2021.03.015.	4.748
84	Mlakar V, Huezo-Diaz Curtis P, Armengol M , Ythier V, Dupanloup I, Ben Hassine K, Lesne L , Murr R, Jurkovic Mlakar S, Nava T, Ansari M . The analysis of GSTA1 promoter genetic and functional diversity of human populations. <i>Sci Rep.</i> (2021); 11(1), 5038. doi: 10.1038/s41598-021-83996-2.	3.998
85	Mlakar V , Morel E, Jurkovic Mlakar S, Ansari M, Gumy-Pause F . A review of the biological and clinical implications of RAS-MAPK pathway alterations in neuroblastoma. <i>J Exp Clin Cancer Res.</i> (2021); 40(1), 189. doi: 10.1186/s13046-021-01967-x.	7.068
86	Moulin AP, Stathopoulos C, Marcelli F, Schoumans Pouw J, Beck-Popovic M , Munier FL. Secondary enucleated retinoblastoma with MYCN amplification. <i>Ophthalmic Genet.</i> (2021); 42(3), 354-359. doi: 10.1080/13816810.2021.1897847.	1.308

Authors / title / journal	Publications in peer reviewed journals and cited in PubMed	JIF as per Guide Journal
87	Moussaoui D, Bénard J, Yaron M, Bernard F, Adam C , Vulliemoz N, Bouthors T, Andrey V, Ansari M , Girardin C, Gumy-Pause F . Hypergonadotropic hypogonadism after ovarian tissue cryopreservation on a 13-year-old female: A case report and review of the literature. <i>J Gynecol Obstet Hum Reprod.</i> (2021); 50(2), 102029. doi: 10.1016/j.jogoh.2020.102029.	1.232
88	Mulder RL, Font-Gonzalez A, Hudson MM, van Santen HM, Loeffen EAH, Burns KC, Quinn GP, van Dulmen-den Broeder E, Byrne J, Haupt R, Wallace WH, van den Heuvel-Eibrink MM, Anazodo A, Anderson RA, Barnbrock A, Beck JD, Bos AME, Demeestere I, Denzer C, Di Iorgi N, Hoefgen HR, Kebudi R, Lambalk C, Langer T, Meacham LR, Rodriguez-Wallberg K, Stern C, Stutz-Grunder E , van Dorp W, Veening M, Veldkamp S, van der Meulen E, Constine LS, Kenney LB, van de Wetering MD, Kremer LCM, Levine J, Tissing WJE, PanCareLIFE Consortium. Fertility preservation for female patients with childhood, adolescent, and young adult cancer: recommendations from the PanCareLIFE Consortium and the International Late Effects of Childhood Cancer Guideline Harmonization Group. <i>Lancet Oncol.</i> (2021); 22(2), e45-e56. doi: 10.1016/S1470-2045(20)30594-5.	33.752
89	Mulder RL, Font-Gonzalez A, van Dulmen-den Broeder E, Quinn GP, Ginsberg JP, Loeffen EAH, Hudson MM, Burns KC, van Santen HM, Berger C, Diesch T , Dirksen U, Giwerzman A, Gracia C, Hunter SE, Kelvin JF, Klosky JL, Laven JSE, Lockart BA, Neggers SJCMM, Peate M, Phillips B, Reed DR, Tinner EME , Byrne J, Veening M, van de Berg M, Verhaak CM, Anazodo A, Rodriguez-Wallberg K, van den Heuvel-Eibrink MM, Asogwa OA, Brownsdon A, Wallace WH, Green DM, Skinner R, Haupt R, Kenney LB, Levine J, van de Wetering MD, Tissing WJE, Paul NW, Kremer LCM, Inthorn J; PanCareLIFE Consortium. Communication and ethical considerations for fertility preservation for patients with childhood, adolescent, and young adult cancer: recommendations from the PanCareLIFE Consortium and the International Late Effects of Childhood Cancer Guideline Harmonization Group. <i>Lancet Oncol.</i> (2021); 22(2), e68-e80. doi: 10.1016/S1470-2045(20)30595-7.	33.752
90	Otth M, Denzler S, Koenig C , Koehler H, Scheinemann K . Transition from pediatric to adult follow-up care in childhood cancer survivors - a systematic review. <i>J Cancer Surviv.</i> (2021); 15(1), 151-162. doi: 10.1007/s11764-020-00920-9.	3.296
91	Otth M, Drozdov D , Hügli C, Scheinemann K . Young Survivors at KSA: registry for standardised assessment of long-term and late-onset health events in survivors of childhood and adolescent cancer-a study protocol. <i>BMJ Open.</i> (2021); 11(12), e053749. doi: 10.1136/bmjopen-2021-053749.	2.496
92	Otth M, Schindera C, Gungör T, Ansari M, Scheinemann K, Belle FN , Latzin P, von der Weid NX, Kuehni CE . Transplant characteristics and self-reported pulmonary outcomes in Swiss childhood cancer survivors after hematopoietic stem cell transplantation-a cohort study. <i>Bone Marrow Transplant.</i> (2021); 56(5), 1065-1076. doi: 10.1038/s41409-020-01137-1.	4.725
93	Otth M , Wechsler P, Denzler S , Koehler H, Scheinemann K . Determining transition readiness in Swiss childhood cancer survivors – a feasibility study. <i>BMC Cancer.</i> (2021); 21(1), 84. doi: 10.1186/s12885-021-07787-8.	3.150
94	Otth M, Yammine S , Usemann J, Latzin P, Mader L, Spycher B, Gungör T, Scheinemann K, Kuehni CE . Longitudinal lung function in childhood cancer survivors after hematopoietic stem cell transplantation. <i>Bone Marrow Transplant.</i> (2021). doi: 10.1038/s41409-021-01509-1.	4.725
95	Papangelopoulou D, Ansari M , Bartoli A, Fluss J, von Bueren AO . Trigeminal nerve chronic motor denervation caused by cerebellar peduncle pilocytic astrocytoma. <i>Childs Nerv Syst.</i> (2021); 37(4), 1035-1037. doi: 10.1007/s00381-021-05047-5.	No JIF available
96	Peters C, Dalle JH, Locatelli F, Poetschger U, Sedlacek P, Buechner J, Shaw PJ, Staciuk R, Ifferssen M, Pichler H, Vettenranta K, Svec P, Aleinikova O, Stein J, Gungör T , Toporski J, Truong TH, Diaz-de-Heredia C, Bierings M, Ariffin H, Essa M, Burkhardt B, Schultz K, Meisel R, Lankester A, Ansari M , Schrappe M, Study Group IBFM, von Stackelberg A, Study Group IntReALL, Balduzzi A, Study Group I-BFM SCT, Corbacioglu S, Paediatric Diseases Working Party EBMT, Bader P. Total Body Irradiation or Chemotherapy Conditioning in Childhood ALL: A Multinational, Randomized, Noninferiority Phase III Study. <i>J Clin Oncol.</i> (2021); 39(4), 295-307. doi: 10.1200/JCO.20.02529.	32.956
97	Perez A, van der Louw E, Nathan J, El-Ayadi M, Golay H, Korff C, Ansari M , Catsman-Berrevoets C, von Bueren AO . Ketogenic diet treatment in diffuse intrinsic pontine glioma in children: Retrospective analysis of feasibility, safety, and survival data. <i>Cancer Rep (Hoboken).</i> (2021); 4(5), 1383. doi: 10.1002/cnr2.1383.	No JIF available
98	Prader S, Ritz N, Baleyrier F , Andre MC, Stähli N, Schmid K, Schmid H, Woerner A, Diesch T , Meyer Sauteur PM, Trück J, Gebistorf F, Opitz L, Killian MP, Marchetti T, Vavassori S, Blanchard-Rohner G, Mc Lin V, Grazioli S, Pachlopnik Schmid J. X-Linked Lymphoproliferative Disease Mimicking Multisystem Inflammatory Syndrome in Children-A Case Report. <i>Front Pediatr.</i> (2021); 9, 691024. doi: 10.3389/fped.2021.691024.	2.634
99	Rakic M, Jaboyedoff M, Bachmann S, Berger C, Diezi M , do Canto P, Forrest CB, Frey U, Fuchs O, Gervais A, Gluecksberg AS, Grotzer M , Heininger U, Kahler CR, Kaiser D, Kopp MV, Lauener R, Neuhaus TJ, Paioni P, Posfay-Barbe K, Ramelli GP, Simeoni U, Simonetti G, Sokollik C, Spycher BD, Kuehni CE . Clinical data for paediatric research: the Swiss approach : Proceedings of the National Symposium in Bern, Switzerland, Dec 5-6, 2019. <i>BMC Proc.</i> (2021); 15(Suppl 13), 19. doi: 10.1186/s12919-021-00226-3.	No JIF available
100	Rasche M, Steidel E, Zimmermann M, Bourquin JP , Boztug H, Janotova I, Kolb EA, Lehrnbecher T, von Neuhoff N, Niktoreh N, Mühlegger N, Sramkova L, Sary J, Walter C, Creutzig U, Dworzak M, Reinhardt D. Second Relapse of Pediatric Patients with Acute Myeloid Leukemia: A Report on Current Treatment Strategies and Outcome of the AML-BFM Study Group. <i>Cancers (Basel).</i> (2021); 13(4), 789. doi: 10.3390/cancers13040789.	6.126

	Authors / title / journal	Publications in peer reviewed journals and cited in PubMed	JIF as per Guide Journal
101	Rasche M, Zimmermann M, Steidel E, Alonzo T, Aplenc R, Bourquin JP , Boztug H, Cooper T, Gamis AS, Gerbing RB, Janotova I, Klusmann JH, Lehrnbecher T, Mühlegger N, Neuhoff NV, Niktoreh N, Sramkova L, Stary J, Waack K, Walter C, Creutzig U, Dworzak M, Kaspers G, Kolb EA, Reinhardt D. Survival Following Relapse in Children with Acute Myeloid Leukemia: A Report from AML-BFM and COG. <i>Cancers (Basel)</i> . (2021); 13(10), 2336. doi: 10.3390/cancers13102336.		6.126
102	Remy A, Théoret Y, Ansari M , Bittencourt H, Ducruet T, Nava T , Pastore Y, Rezgui MA , Krajcinovic M, Kleiber N. Is Busulfan Clearance Different in Patients With Sickle Cell Disease? Let's Clear Up That Case With Some Controls. <i>J Pediatr Hematol Oncol</i> . (2021); 43(6), 867-872. doi: 10.1097/MPH.0000000000002106.		1.016
103	Rössler J , Baselga E, Davila V, Celis V, Diociaiuti A, El Hachem M, Mestre S, Haeberli D, Prokop A, Hanke C, Loichinger W, Quéré I, Baumgartner I, Niemeyer CM, Kapp FG. Severe adverse events during sirolimus "off-label" therapy for vascular anomalies. <i>Pediatr Blood Cancer</i> . (2021); 68(8), e28936. doi: 10.1002/pbc.28936.		2.355
104	Rössler JK , Baumgartner I, Kremer Hovinga JA. EHA Endorsement of the Second International Guidelines for the Diagnosis and Management of Hereditary Hemorrhagic Telangiectasia. <i>Hemasphere</i> . (2021); 5(11), e647. doi: 10.1097/HS9.0000000000000647.		No JIF available
105	Sahoo SS, Pastor VB, Goodings C, Voss RK, Kozyra EJ, Szvetnik A, Noelle P, Dworzak M, Starý J, Locatelli F, Masetti R, Schmugge M , De Moerloose B, Catala A, Kállay K, Turkiewicz D, Hasle H, Buechner J, Jahnukainen K, Ussowicz M, Polychronopoulou S, Smith OP, Fabri O, Barzilai S, de Haas V, Baumann I, Schwarz-Furlan S; European Working Group of MDS in Children (EWOG-MDS), Niewisch MR, Sauer MG, Burkhardt B, Lang P, Bader P, Beier R, Müller I, Albert MH, Meisel R, Schulz A, Cario G, Panda PK, Wehrle J, Hirabayashi S, Derecka M, Durruthy-Durruthy R, Göhring G, Yoshimi-Noelle A, Ku M, Lebrecht D, Erlacher M, Flotho C, Strahm B, Niemeyer CM, Wlodarski MW. Publisher Correction: Clinical evolution, genetic landscape and trajectories of clonal hematopoiesis in SAMD9/SAMD9L syndromes. <i>Nat Med</i> . (2021); 27(12), 2248. doi: 10.1038/s41591-021-01632-y.		36.130
106	Santi M, Fluck CE, Hauschild M, Kuhlmann B, Kuehni CE , Sommer G. Health behaviour of women with Turner Syndrome. <i>Acta Paediatr</i> . (2021); 110(8), 2424-2429. doi: 10.1111/apa.15814.		2.111
107	Schifferli A , Cavalli F, Godeau B, Liebman HA, Recher M, Imbach P, Kühne T . Understanding Immune Thrombocytopenia: Looking Out of the Box. <i>Front Med (Lausanne)</i> . (2021); 8, 613192. doi: 10.3389/fmed.2021.613192.		3.900
108	Schifferli A , Heiri A, Imbach P, Holzhauser S, Seidel MG, Nugent D, Michel M, Kühne T . Misdiagnosed thrombocytopenia in children and adolescents: analysis of the Pediatric and Adult Registry on Chronic ITP. <i>Blood Adv</i> . (2021); 5(6), 1617-1626. doi: 10.1182/bloodadvances.2020003004.		No JIF available
109	Schindera C , Usemann J, Zuercher SJ, Jung R, Kasteler R, Frauchiger B, Naumann G, Rueegg CS, Latzin P, Kuehni CE , von der Weid NX . Pulmonary Dysfunction after Treatment for Childhood Cancer. Comparing Multiple-Breath Washout with Spirometry. <i>Ann Am Thorac Soc</i> . (2021); 18(2), 281-289. doi: 10.1513/AnnalsATS.202003-211OC.		4.836
110	Schindera C , Zürcher SJ, Jung R, Boehringer S, Balder JW, Rueegg CS, Kriemler S, von der Weid NX . Physical fitness and modifiable cardiovascular disease risk factors in survivors of childhood cancer: A report from the SURfit study. <i>Cancer</i> . (2021); 127(10), 1690-1698. doi: 10.1002/cncr.33351.		No JIF available
111	Schmugge M , Mattiello V, Hengartner H, von der Weid NX , Renella R , SPOG Pediatric Hematology Working Group. Comment on: Intravenous ferric carboxymaltose for iron deficiency anemia or iron deficiency without anemia after poor response to oral iron treatment: Benefits and risks in a cohort of 144 children and adolescents. <i>Pediatr Blood Cancer</i> . (2021); 68(3), e28726. doi: 10.1002/pbc.28726.		2.355
112	Seydoux C, Medinger M, Gerull S, Halter J, Heim D, Chalandon Y, Levrat SM, Schanz U, Nair G, Ansari M , Simon P, Passweg JR, Cantoni N. Busulfan-cyclophosphamide versus cyclophosphamide-busulfan as conditioning regimen before allogeneic hematopoietic cell transplantation : a prospective randomized trial. <i>Ann Hematol</i> . (2021); 100(1), 209-216. doi: 10.1007/s00277-020-04312-y.		2.904
113	Sidorov S, Fux L , Steiner K, Bounlom S, Traxel S, Azzi T, Berisha A, Berger C, Bernasconi M , Niggli FK , Perner Y, Pather S, Kempf W, Nadal D, Bürgler S. 2021. CD4 + T cells are found within endemic Burkitt lymphoma and modulate Burkitt lymphoma precursor cell viability and expression of pathogenically relevant Epstein-Barr virus genes. <i>Cancer Immunol Immunother</i> . (2021). doi: 10.1007/s00262-021-03057-5.		5.442
114	Siegwart V , Steiner L, Pastore-Wapp M, Benzing V , Spitzhüttl J , Schmidt M, Kiefer C, Slavova N, Grotzer M , Roebers C, Steinlin M, Leibundgut K , Everts R . The Working Memory Network and Its Association with Working Memory Performance in Survivors of non-CNS Childhood Cancer. <i>Dev Neuropsychol</i> . (2021); 46(3), 249-264. doi: 10.1080/87565641.2021.1922410.		1.477
115	Sitte V, Burkhardt B, Weber R, Kretschmar O, Hersberger M, Bergsträsser E , Christmann M. Advanced Imaging and New Cardiac Biomarkers in Long-term Follow-up After Childhood Cancer. <i>J Pediatr Hematol Oncol</i> . (2021). doi: 10.1097/MPH.0000000000002156.		1.016

Authors / title / journal	Publications in peer reviewed journals and cited in PubMed	JIF as per Guide Journal
116 Skowron P, Farooq H, Cavalli FMG, Morrissy AS, Ly M, Hendrikse LD, Wang EY, Djambazian H, Zhu H, Mungall KM, Trinh QM, Zheng T, Dai S, Guerreiro Stucklin AS , Vladoiu MC, Fong V, Holgado BL, Nor C, Wu X, Abd-Rabbo D, Bérubé P, Chang Wang Y, Luu B, Suarez RA, Rastan A, Gillmor AH, Lee JY, Yun Zhang X, Daniels C, Dirks P, Malkin D, Bouffet E, Tabori U, Loukides J, Doz FP, Bourdeaut F, Delattre OO, Masliah-Planchon J, Ayrault O, Kim SK, Meyronet D, Grajkowska WA, Carlotti CG, de Torres C, Mora J, Eberhart CG, Van Meir EG, Kumabe T, French PJ, Kros JM, Jabado N, Lach B, Pollack IF, Hamilton RL, Nageswara Rao AA, Giannini C, Olson JM, Bognár L, Klekner A, Zitterbart K, Phillips JJ, Thompson RC, Cooper MK, Rubin JB, Liau LM, Garami M, Hauser P, Wai Li KK, Ng HK, Poon WS, Gillespie GY, Chan JA, Jung S, McLendon RE, Thompson EM, Zagzag D, Vibhakar R, Ra YS, Garre ML, Schüller U, Shofuda T, Faria CC, López-Aguilar E, Zadeh G, Hui CC, Ramaswamy V, Bailey SD, Jones SJ, Mungall AJ, Moore RA, Calarco JA, Stein LD, Bader GD, Reimand J, Ragoussis J, Weiss WA, Marra MA, Suzuki H, Taylor MD. The transcriptional landscape of Shh medulloblastoma. <i>Nat Commun.</i> (2021); 12(1), 1749. doi: 10.1038/s41467-021-21883-0.	12.121	
117 Sommerhäuser G, Borgmann-Staudt A, Schilling R, Frey E, Hak J, Janhubová V, Kepakova K, Kepak T, Klco-Brosius S, Krawczuk-Rybak M, Kruseova J, Lackner H, Luks A, Michel G , Panasiuk A, Tamesberger M, Vetsch J, Balcerak M. Health of children born to childhood cancer survivors: Participant characteristics and methods of the Multicenter Offspring Study. <i>Cancer Epidemiol.</i> (2021); 75, 102052. doi: 10.1016/j.canep.2021.102052.	2.179	
118 Spitzhüttl JS , Kronbichler M, Kronbichler L, Benzing V , Sieglwart V , Pastore-Wapp M, Kiefer C, Slavova N, Grotzer M , Roebers CM, Steinlin M, Leibundgut K , Everts R . Impact of non-CNS childhood cancer on resting-state connectivity and its association with cognition. <i>Brain Behav.</i> (2021); 11(1), e01931. doi: 10.1002/brb3.1931.	2.091	
119 Spitzhüttl JS , Kronbichler M, Kronbichler L, Benzing V , Sieglwart V , Schmidt M, Pastore-Wapp M, Kiefer C, Slavova N, Grotzer M , Steinlin M, Roebers CM, Leibundgut K , Everts R . Cortical Morphometry and Its Relationship with Cognitive Functions in Children after non-CNS Cancer. <i>Dev Neurorehabil.</i> (2021); 24(4), 266-275. doi: 10.1080/17518423.2021.1898059.	1.707	
120 Srinivasamurthy SK, Ashokkumar R, Kodidela S, Howard SC, Samer CF, Uppugunduri CRS . Impact of computerised physician order entry (CPOE) on the incidence of chemotherapy-related medication errors: a systematic review. <i>Eur J Clin Pharmacol.</i> (2021); 77(8), 1123-1131. doi: 10.1007/s00228-021-03099-9.	2.641	
121 Stathopoulos C, Bartolini B, Marie G, Beck-Popovic M , Saliou G, Munier FL. Risk Factors for Acute Choroidal Ischemia after Intra-arterial Melphalan for Retinoblastoma: The Role of the Catheterization Approach. <i>Ophthalmology.</i> (2021); 128(5), 754-764. doi: 10.1016/j.ophtha.2020.09.021.	8.470	
122 Stathopoulos C, Lumbroso-Le Rouic L, Moll AC, Parulekar M, Maeder P, Doz F, Jenkinson H, Beck Popovic M , Chantada G, Munier FL. Current Indications of Secondary Enucleation in Retinoblastoma Management: A Position Paper on Behalf of the European Retinoblastoma Group (EURbG). <i>Cancers (Basel).</i> (2021); 13(14), 3392. doi: 10.3390/cancers13143392.	6.126	
123 Stergiotis M, Ammann RA , Droz S, Koenig C , Agyeman PKA. Pediatric fever in neutropenia with bacteremia-Pathogen distribution and in vitro antibiotic susceptibility patterns over time in a retrospective single-center cohort study. <i>PLoS One.</i> (2021), 16(2), e0246654. doi: 10.1371/journal.pone.0246654.	2.740	
124 Strawn JR, Poweleit EA, Uppugunduri CRS , Ramsey LB. Pediatric Therapeutic Drug Monitoring for Selective Serotonin Reuptake Inhibitors. <i>Front Pharmacol.</i> (2021); 12, 749692. doi: 10.3389/fphar.2021.749692.	4.225	
125 Strebel S, Waespe N , Kuehni CE . Hearing loss in childhood cancer survivors. <i>Lancet Child Adolesc Health.</i> (2021); 5(5), e17. doi: 10.1016/S2352-4642(21)00099-7.	No JIF available	
126 Streuli JC, Anderson J, Alef-Defoe S, Bergsträsser E , Jucker J, Meyer S, Chaksad-Weiland S, Vayena E. Combining the best interest standard with shared decision-making in paediatrics-introducing the shared optimum approach based on a qualitative study. <i>Eur J Pediatr.</i> (2021); 180(3), 759-766. doi: 10.1007/s00431-020-03756-8.	2.305	
127 Uppugunduri CRS , Huezo-Diaz Curtis P , Nava T , Rezgui MA , Mlakar V , Jurkovic Mlakar S , Waespe N , Théoret Y, Gumy-Pause F , Bernard F , Chalandon Y, Boelens JJ, Bredius RGM, Dalle JH, Nath C, Corbacioglu S, Peters C, Bader P, Shaw P, Bittencourt H, Krajcinovic M, Ansari M . Association study of candidate DNA-repair gene variants and acute graft versus host disease in pediatric patients receiving allogeneic hematopoietic stem-cell transplantation. <i>Pharmacogenomics J.</i> (2021). doi: 10.1038/s41397-021-00251-7.	2.910	
128 Vaarwerk B, Breunis WB , Haveman LM, de Keizer B, Jehanno N, Borgwardt L, van Rijn RR, van den Berg H, Cohen JF, van Dalen EC, Merks JH. Fluorine-18-fluorodeoxyglucose (FDG) positron emission tomography (PET) computed tomography (CT) for the detection of bone, lung, and lymph node metastases in rhabdomyosarcoma. <i>Cochrane Database Syst Rev.</i> (2021); 11(11), CD012325. doi: 10.1002/14651858.CD012325.pub2.	7.890	
129 van Dalen EC, Mulder RL, Suh E, Ehrhardt MJ, Aune GJ, Bardi E, Benson BJ, Bergler-Klein J, Chen MH, Frey E, Hennewig U, Lockwood L, Martinsson U, Muraca M, van der Pal H, Plummer C, Scheinemann K , Schindera C , Tonorezos ES, Wallace WH, Constine LS, Skinner R, Hudson MM, Kremer LCM, Levitt G, Mulrooney DA. Coronary artery disease surveillance among childhood, adolescent and young adult cancer survivors: A systematic review and recommendations from the International Late Effects of Childhood Cancer Guideline Harmonization Group. <i>Eur J Cancer.</i> (2021); 156, 127-137. doi: 10.1016/j.ejca.2021.06.021.	7.275	

Authors / title / journal	Publications in peer reviewed journals and cited in PubMed	JIF as per Guide Journal
130	van der Zwet JCG, Buijs-Gladdines JGCAM, Cordo' V, Debets DO, Smits WK, Chen Z, Dylus J, Zaman GJR, Altelaar M, Oshima K, Bornhauser B , Bourquin JP , Cools J, Ferrando AA, Vormoor J, Pieters R, Vormoor B, Meijerink JPP. MAPK-ERK is a central pathway in T-cell acute lymphoblastic leukemia that drives steroid resistance. <i>Leukemia</i> . (2021); 35(12), 3394-3405. doi: 10.1038/s41375-021-01291-5.	8.665
131	van Ewijk R, Vaarwerk B, Breunis WB , Schoot RA, Ter Horst SAJ, van Rijn RR, van der Lee JH, Merks JHM. The Value of Early Tumor Size Response to Chemotherapy in Pediatric Rhabdomyosarcoma. <i>Cancers (Basel)</i> . (2021); 13(3), 510. doi: 10.3390/cancers13030510.	6.126
132	Van Iersel L, Mulder RL, Denzer C, Cohen LE, Spoudeas HA, Meacham LR, Sugden E, Schouten-van Meeteren AYN, Hoving EW, Packer RJ, Armstrong GT, Mostoufi-Moab S, Stades AM, van Vuurden D, Janssens GO, Thomas-Teinturier C, Murray RD, Di Iorgi N, Neggers SJM, Thompson J, Toogood AA, Gleeson H, Follin C, Bardi E, Torno L, Patterson B, Morsellino V, Sommer G, Clement SC, Srivastava D, Kiserud CE, Fernandez A, Scheinemann K , Raman S, Yuen KCJ, Wallace WH, Constine LS, Skinner R, Hudson MM, Kremer LCM, Chemaitilly W, van Santen HM. Hypothalamic-Pituitary and Other Endocrine Surveillance Among Childhood Cancer Survivors. <i>Endocr Rev</i> . (2021); doi: 10.1210/edrv/bnab040.	14.661
133	van Kalsbeek RJ, van der Pal HJH, Hjorth L, Winther JF, Michel G , Haupt R, Uyttebroeck A, O'Brien K, Kepakova K, Follin C, Muraca M, Kepak T, Araujo-Soares V, Bardi E, Blondeel A, Bouwman E, Brown MC, Frederiksen LE, Essiaf S, Hermens RPMG, Kienesberger A, Korevaar JC, Mader L , Mangelschots M, Mulder RL, van den Oever S, Rijken M, Roser K, Skinner R, Pluijm SMF, Loonen JJ, Kremer LCM. The European multistakeholder PanCareFollowUp project: novel, person-centred survivorship care to improve care quality, effectiveness, cost-effectiveness and accessibility for cancer survivors and caregivers. <i>Eur J Cancer</i> . (2021); 153, 74-85. doi: 10.1016/j.ejca.2021.05.030.	7.275
134	van Tilburg CM, Pfaff E, Pajtler KW, Langenberg KPS, Fiesel P, Jones BC, Balasubramanian GP, Stark S, Johann PD, Blattner-Johnson M, Schramm K, Dikow N, Hirsch S, Sutter C, Grund K, von Stackelberg A, Kulozik AE, Lissat A, Borkhardt A, Meisel R, Reinhardt D, Klusmann JH, Fleischhack G, Tippelt S, von Schweinitz D, Schmid I, Kramm CM, von Bueren AO , Calaminus G, Vorwerk P, Graf N, Westermann F, Fischer M, Eggert A, Burkhardt B, Wössmann W, Nathrath M, Hecker-Nolting S, Frühwald MC, Schneider DT, Brecht IB, Ketteler P, Fulda S, Koscielniak E, Meister MT, Scheer M, Hettmer S, Schwab M, Tremmel R, Ora I, Hutter C, Gerber NU , Lohi O, Kazanowska B, Kattamis A, Filippidou M, Goemans B, Zwaan CM, Milde T, Jager N, Wolf S, Reuss D, Sahm F, von Deimling A, Dirksen U, Freitag A, Witt R, Lichter P, Kopp-Schneider A, Jones DTW, Molenaar JJ, Capper D, Pfister SM, Witt O. The Pediatric Precision Oncology INFORM Registry: Clinical Outcome and Benefit for Patients with Very High-Evidence Targets. <i>Cancer Discov</i> . (2021); 11(11), 2764-2779. doi: 10.1158/2159-8290.CD-21-0094.	29.497
135	Vavassori S, Chou J, Faletti LE, Haunerding V, Opitz L, Joset P, Fraser CJ, Prader S, Gao X, Schuch LA, Wagner M, Hoefele J, Maccari ME, Zhu Y, Elakis G, Gabbett MT, Forstner M, Omran H, Kaiser T, Kessler C, Olbrich H, Frosk P, Almutairi A, Platt CD, Elkins M, Weeks S, Rubin T, Planas R, Marchetti T, Koovely D, Klämbt V, Soliman NA, von Hardenberg S, Klemann C, Baumann U, Lenz D, Klein-Franke A , Schwemmle M, Huber M, Sturm E, Hartleif S, Häffner K, Gimpel C, Brotschi B, Laube G, Güngör T , Buckley MF, Kottke R, Staufner C, Hildebrandt F, Reu-Hofer S, Moll S, Weber A, Kaur H, Ehl S, Hiller S, Geha R, Roscioli T, Griesse M, Pachlopnik Schmid J. Multisystem inflammation and susceptibility to viral infections in human ZNF1 deficiency. <i>J Allergy Clin Immunol</i> . (2021); 148(2), 381-393. doi: 10.1016/j.jaci.2021.03.045.	10.228
136	Vogel N, Schmugge M , Renella R , Waespe N , Hengartner H , Swiss Paediatric Oncology Group (SPOG) Hematology Working Group. The landscape of pediatric Diamond-Blackfan anemia in Switzerland: genotype and phenotype characteristics. <i>Eur J Pediatr</i> . (2021); 180(12), 3581-3585. doi: 10.1007/s00431-021-04146-4.	2.305
137	von Hoff K, Haberler C, Schmitt-Hoffner F, Schepke E, de Rojas T, Jacobs S, Zapotocky M, Sumerauer D, Perek-Polnik M, Dufour C, van Vuurden D, Slavic I, Gojo J, Pickles JC, Gerber NU , Massimino M, Gil-da-Costa MJ, Garami M, Kumirova E, Sehested A, Scheie D, Cruz O, Moreno L, Cho J, Zeller B, Bovenschen N, Grotzer M , Alderete D, Snuderl M, Zheludkova O, Golanov A, Okonechnikov K, Mynarek M, Juhnke BO, Rutkowski S, Schüller U, Pizer B, von Zezschwitz B, Kwieciec R, Wechsung M, Konietzschke F, Hwang EI, Sturm D, Pfister SM, von Deimling A, Rushing EJ, Ryzhova M, Hauser P, Łastowska M, Wesseling P, Giangaspero F, Hawkins C, Figarella-Branger D, Eberhart C, Burger P, Gessi M, Korshunov A, Jacques TS, Capper D, Pietsch T, Kool M. Therapeutic implications of improved molecular diagnostics for rare CNS embryonal tumor entities: results of an international, retrospective study. <i>Neuro Oncol</i> . (2021); 23(9), 1597-1611. doi: 10.1093/neuonc/noab136.	10.247
138	Vuattoux D, Colomer-Lahiguera S, Fernandez PA, Jequier Gyax M, Choucair ML , Beck-Popovic M , Diezi M , Manificat S, Latifyan S, Ramelet AS, Eicher M, Chabane N, Renella R . Cancer Care of Children, Adolescents and Adults With Autism Spectrum Disorders: Key Information and Strategies for Oncology Teams. <i>Front Oncol</i> . (2021); 10, 595734. doi: 10.3389/fonc.2020.595734.	4.848
139	Waespe N , Belle FN, Redmond S, Schindera C , Spycher BD , Rosler J , Ansari M , Kuehni CE . Cancer predisposition syndromes as a risk factor for early second primary neoplasms after childhood cancer - A national cohort study. <i>Eur J Cancer</i> . (2021); 145, 71-80. doi: 10.1016/j.ejca.2020.11.042.	7.275
140	Waespe N , Strebel S, Jurkovic Mlakar S , Krajcinovic M, Kuehni CE , Nava T , Ansari M . Genetic Predictors for Sinusoidal Obstruction Syndrome-A Systematic Review. <i>J Pers Med</i> . (2021); 11(5), 347. doi: 10.3390/jpm11050347.	No JIF available
141	Waespe N , Strebel S, Marino D, Mattiello V , Muet F , Nava T , Schindera C , Belle FN, Mader L, Spoerri A, Kuehni CE , Ansari M . Predictors for participation in DNA self-sampling of childhood cancer survivors in Switzerland. <i>BMC Med Res Methodol</i> . (2021); 27(1), 236. doi: 10.1186/s12874-021-01428-1.	3.031

Authors / title / journal	Publications in peer reviewed journals and cited in PubMed	JIF as per Guide Journal
142	Xaviar S, Kumar S, Ramasamy K, Chakradhara Rao US . Indo-Swiss symposium on advances in pharmacogenomic strategies for implementation of personalized medicine. <i>Pharmacogenomics</i> . (2021); 22(2), 67-71. doi: 10.2217/pgs-2020-0111.	2.339
143	Zaliova M, Potuckova E, Lukes J, Winkowska L, Starkova J, Janotova I, Sramkova L, Sary J, Zuna J, Stanulla M, Zimmermann M, Bornhauser B, Bourquin JP , Eckert C, Cario G, Trka J. Frequency and prognostic impact of ZEB2 H1038 and Q1072 mutations in childhood B-other acutelymphoblastic leukemia. <i>Haematologica</i> . (2021); 106(3), 886-890. doi: 10.3324/haematol.2020.249094.	7.116
144	Zheng T, Ghasemi DR, Okonechnikov K, Korshunov A, Sill M, Maass KK, Benites Goncalves da Silva P, Ryzhova M, Gojo J, Stichel D, Arabzade A, Kupp R, Benzel J, Taya S, Adachi T, Shiraishi R, Gerber NU , Sturm D, Ecker J, Sievers P, Selt F, Chapman R, Haberler C, Figarella-Branger D, Reifenberger G, Fleischhack G, Rutkowski S, Donson AM, Ramaswamy V, Capper D, Ellison DW, Herold-Mende CC, Schüller U, Brandner S, Driever PH, Kros JM, Snuderl M, Milde T, Grundy RG, Hoshino M, Mack SC, Gilbertson RJ, Jones DTW, Kool M, von Deimling A, Pfister SM, Sahm F, Kawauchi D, Pajtler KW. Cross-Species Genomics Reveals Oncogenic Dependencies in ZFTA/C11orf95 Fusion-Positive Supratentorial Ependymomas. <i>Cancer Discov</i> . (2021); 11(9), 2230-2247. doi: 10.1158/2159-8290.	29.497
Total JIF		897.678

Il Journal Impact Factor (JIF) di una rivista misura il numero di volte in cui altre riviste citano un suo articolo in relazione al numero complessivo di articoli pubblicati. Si tratta di un criterio di misurazione per il riconoscimento della qualità dei risultati delle ricerche pubblicate.

Publications in not peer reviewed journals or not cited in PubMed
Beyer J, Tinner EM , Wertli M: Geheilt, aber nicht unbedingt gesund - Nachsorge nach erfolgreicher Krebsbehandlung. <i>ARS MEDICI</i> . (2021); 24, 773-776.
Karremann M, Perwein T, von Bueren AO , Behrens L, Gielen GH, Bison B, Kramm CM: Allgemeine Pädiatrische Neuroonkologie. <i>Kinderärztliche Praxis</i> . (2021); 92(5), 151-156.
Perwein T, Karremann M, von Bueren AO , Behrens L, Gielen GH, Bison B, Kramm CM: Spezielle Pädiatrische Neuroonkologie. <i>Kinderärztliche Praxis</i> . (2021); 92(6), 384-392.
Waespe N, Marino D, Mattiello V, Strebel S, Muet F, Nava T, Stadter C, Gumy-Pause F, Bourquin JP, Banzola I, Spoerri A, Kuehni CE, Ansari M : Nation-wide genetic research on childhood cancers in Switzerland through collaboration – a blueprint for data linkage. <i>Krebs bulletin</i> . (2021); 4, 334-337.



www.spog.ch/donazioni

Postfinance 60-363619-8
o direttamente via Twint App

