

AG Therapieprotokolle im Internet

ONKOPTI - Onkologische Therapieprotokolle im Internet

ONKOPTI ist eine internetbasierte relationale Datenbank mit Therapieprotokollen der Onkologie. Das ONKOPTI -Projekt wird in Kooperation mit dem Fraunhofer Institut IESE in Kaiserslautern permanent weiter entwickelt. Ziel ist die rasche Erstellung und Verfügbarkeit von Therapieprotokollen im Internet. Die Datenbank ermöglicht Protokollautoren die modulare Erstellung von Therapieprotokollen für die Routineanwendung und von Studien.

Die Protokolle werden mit mehr als 20 Parametern entwickelt:

Krankheiten, Medikamente, Dosierungen, Klassifikationen, Indikationen, Kontrollen, Warnungen, Literaturreferenzen, Internet-Links, Online-Medikamenten-Datenbanken, Empfehlungen von wissenschaftlichen Organisationen, Leitlinien usw. (Abb.1).

Diese Parameter erlauben die Erstellung von Protokollen in standardisierter Form. Änderungen in den Basisinformationen können leicht auf bereits bestehende Protokolle übertragen werden.

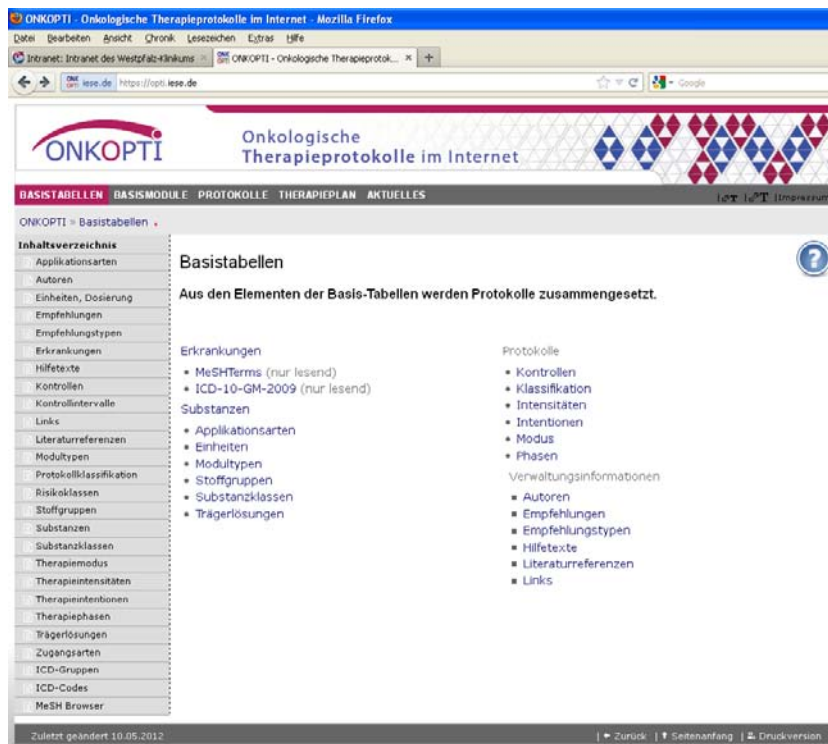


Abbildung 1: ONKOPTI Homepage für den Protokoll-Autor

Die entstehenden Protokolle setzen sich aus den Informationen der Basistabellen und aus standardisierten Modulen, wie z.B. für die Supportivtherapie zusammen (Abb.2).

The screenshot shows the ONKOPTI web application interface. The main content area is titled 'Basismodule' and contains a search bar and a list of modules. The modules are organized into categories: Anämese, Supportive Therapie, Medikamentöse Tumortherapie, Flüssigkeitzufuhr, Infektionsprophylaxe, Allergiprophylaxe, Bedingungen vor Therapie, Strahlentherapie, and Hämatopoetische Wachstumsfaktoren. A 'Modul hinzufügen' button is visible above the table.

Bezeichnung	Zugangsart	Beschreibung
Emetogenität hoch, Aprepitant p.o.	Peripher-venöser Zugang	Nach MASCC-Guideline 2010: Therapieergänzung mit Aprepitant, Metoclopramid, Streptozolacin, Cyclophosphamid >1500 mg/m ² , Carbustin, Dacarbazin, Procarbazon und Hexamethylmelamin
Emetogenität hoch, Fosoprepitant, iv	Peripher-venöser Zugang	
Emetogenität moderat, Artrazyklin/Cyclophosphamid, Aprepitant, iv	Peripher-venöser Zugang	Nach MASCC-Guideline 2010: Zu Kombinationen aus Artrazyklin und Cyclophosphamid
Emetogenität moderat	- erfüllt -	Nach MASCC-Guideline
Emetogenität hoch, oral	- erfüllt -	Nach MASCC-Guideline 2010: Therapieergänzung mit Aprepitant, Metoclopramid, Streptozolacin, Cyclophosphamid >1500 mg/m ² , Carbustin, Dacarbazin, Procarbazon und Hexamethylmelamin
Emetogenität moderat, Artrazyklin/Cyclophosphamid, Aprepitant, oral	- erfüllt -	Nach MASCC-Guideline 2010: Zu Kombinationen aus Artrazyklin und Cyclophosphamid bei Metastase-Ca
Emetogenität moderat mit Palonosetron	- erfüllt -	Nach MASCC-Guideline

Abbildung 2: ONKOPTI, Basismodule für die antiemetische Supportivtherapie

Protokollausgabe

Die fertigen Protokolle können als PDF Datei (Abb. 3-4)) und als Excel-Tabelle für den Export und die weitere konkrete Therapie von Patienten erstellt werden (Abb. 5-6).

Therapieprotokoll

Protokollname: Cisplatin/Pemetrexed bei Adenokarzinom der Lunge
Protokollkürzel: CisPem bei NSCLC (Adenoca)

erstellt am 4.11.2012

Indikationen: Nichtkleinzelliges Bronchialkarzinom (Adeno-)
Klassifikation: Aktueller Standard
Intensität: Standard-Dosis
Therapiemodus: Mehrere möglich
Therapiephase: Mehrere möglich
Therapieintention: Kurativ oder palliativ
Empfehlungen: seit 2011/04: National Comprehensive Cancer Network

Medikamentöse Tumortherapie: Cisplatin/Pemetrexed

Zugang: Peripher-venöser Zugang

Tag	Substanz	Dosierung	Trägerlösung	Appl.	Inf.-Dauer	Zeitlicher Ablauf
1	Pemetrexed	500 mg/m ² KOF	NaCl 0,9% 100 ml	i.v.	10 min	Chronologisch
1	Cisplatin	75 mg/m ² KOF	NaCl 0,9%	i.v.	60 min	30 min nach Pemetrexed
über 1h an Tag 1; Wiederholung alle 3 Wochen (aus Fachinfo)						

Flüssigkeitszufuhr: Infusionsschema für Cisplatin-haltige Therapieregime >50 mg/m², Mannitol

Zugang: Peripher-venöser Zugang

Standard

Tag	Substanz	Dosierung	Trägerlösung	Appl.	Inf.-Dauer	Zeitlicher Ablauf
1	Natriumchloridlösung 0,9%	2000 ml	keine	i.v.	4 h	4 h vor Chemo
1	Mannitol 20%	150 ml	keine	i.v.	15 min	15 min vor Chemo
50ml pro 1000 ml NaCl 0,9%						
1	Natriumchloridlösung 0,9%	3000 ml	keine	i.v.	8 h	0 min nach Chemo

Antiemese: Emetogenität hoch, Aprepitant p.o.

Zugang: Peripher-venöser Zugang

Nach MASCC-Guideline 2010: Therapieregime mit Cisplatin, Mechlorethamin, Streptozotocin, Cyclophosphamid >1500 mg/m², Carmustin, Dacarbazin, Procarbazin und Hexamethylmelamin

Tag	Substanz	Dosierung	Trägerlösung	Appl.	Inf.-Dauer	Zeitlicher Ablauf
-----	----------	-----------	--------------	-------	------------	-------------------

Abbildung 3: PDF Export, Pemetrexed Cisplatin bei Adenoca der Lunge, Protokollseite 1

Therapieprotokoll

1	Aprepitant	125 mg		p.o.		80 min vor Chemo
1	Dexamethason	12 mg	NaCl 0,9% 50 ml	i.v.	15 min	30 min vor Chemo
1	Granisetron	1 mg	NaCl 0,9% 50 ml	i.v.	5 min	15 min vor Chemo
	oder anderer 5-HT3-Rezeptor-Antagonist.					
2,3	Aprepitant	80 mg		p.o.		08:00:00
2,3	Dexamethason	8 mg		p.o.		08:00:00
	bis zu 5 Tage					

Zyklen: Wiederholung am Tag 22, Empfohlene Zyklen: 4-6

Dosisanpassung: **Cisplatin:** bei Niereninsuffizienz: GFR Die Nephrotoxizität ist dosislimitierend, dosisabhängig und kumulativ. Dispositions-faktoren sind Hyperurikämie oder Hypoalbuminämie. Eine forcierte Diurese darf auf keinen Fall mit Schleifendiuretika durchgeführt werden.; bei Knochenmarkinsuffizienz: **Thrombozyten** Ein Therapiekurs sollte erst bei Werten ab> 100000/µl durchgeführt werden.; bei Knochenmarkinsuffizienz: **Leukozyten** Ein Therapiezyklus sollte erst bei Leukozytenzahl > 4000/µl durchgeführt werden.; **Na⁺, K⁺, Ca²⁺, Mg²⁺** Normwerte vor Therapieeinleitung erforderlich.; **Linksventrikuläre Pumpfunktion, Echokardiographie** Gute LVF erforderlich aufgrund des erforderlichen hohen Flüssigkeitsumsatzes; **Natriumchloridlösung 0,9%: Na⁺, K⁺, Ca²⁺** Bei einer Überdosierung können folgende Symptome auftreten: Überwässerung, Hypematriämie, Hyperchlorämie, Hyperosmolarität, Induktion einer acidotischen Stoffwechsellaage: Flüssigkeitszufuhr ist abzubrechen und rasch wirkende Diuretika zu applizieren. (aus Fachinfo); **Natriumchloridlösung 0,9%: Na⁺, K⁺, Ca²⁺** Bei einer Überdosierung können folgende Symptome auftreten: Überwässerung, Hypematriämie, Hyperchlorämie, Hyperosmolarität, Induktion einer acidotischen Stoffwechsellaage: Flüssigkeitszufuhr ist abzubrechen und rasch wirkende Diuretika zu applizieren. (aus Fachinfo); **Dexamethason: K⁺** Bei hohen Dosen ist auf ausreichende Kaliumzufuhr und auf Natriumrestriktion zu achten und der Serum-Kalium-Spiegel zu überwachen; **Dexamethason: K⁺** Bei hohen Dosen ist auf ausreichende Kaliumzufuhr und auf Natriumrestriktion zu achten und der Serum-Kalium-Spiegel zu überwachen;

Kontrollen: Blutbild: 1 Woche nach Chemotherapiegabe Tag 1: Kreatinin ; Tag 1: Na⁺, K⁺, Ca²⁺

Urspr. Autor: Scagliotti et al

Jahr urspr. Def.: 2008

Literatur: Giorgio Vittorio Scagliotti, Phase III Study Comparing Cisplatin Plus Gemcitabine With Cisplatin Plus Pemetrexed in Chemotherapy-Naive Patients With Advanced-Stage Non-Small-Cell Lung Cancer, Journal of Clinical Oncology, Vol 26, No 21 (July 20), 2008: pp. 3543-3551;

erstellt durch: R.Engert

Version: 0.2

Letzte Aktualisierung: 04.11.2012

Letzte Modifikation: Anpassung der Begleittherapie

Status: Entwurf (seit 04.11.2012)

gesetzt durch: H.Link

Bemerkung Status: Überarbeitung

Status-Historie:

seit	Status	Person	Bemerkung
13.09.2009	Entwurf	R.Engert	-

Abbildung 4: PDF Export, Pemetrexed Cisplatin bei Adenoca der Lunge, Protokollseite 2

Microsoft Excel - optiTemplate-AIO

Onk. Amb. Privat
Telefon: 1250
Fax: 1548

ONKOPTI

Klinik für Innere Medizin I
Prof. Dr. Hartmut Link
WESTPFALZKLINIKUM KAISERSLAUTERN

Cisplatin/Pemetrexed bei Adenokarzinom der Lunge (CisPem bei NSCLC (Adenoca), PID=27)

Patient: NN geb: 1.10.1949
Diagnose: met Adenoca der Lunge
Stadium: IV Größe (cm): 175 Gewicht (kg): 80
Serum-Kreatinin (mg/dl): 0,8 Kreatinin-Clear.: 90 ml
Erstdiagnose: ON 13 Auftragsnummer: 195
Infusionsarm: rechts Geschlecht: m
Port: nein

erster Zyklusstag: 05.11.2012 Therapiemodus: palliativ Zyklusende: 07.11.2012 Intervall Tage: 21 Zyklus Nr.: 1 von 6

Hinweise:

Klassifikation: Klassifikation: Aktueller Standard, Intensität: Standard-Dosis, Modus: Mehrere möglich, Phase: Mehrere möglich, Intention: Kurativ oder palliativ
Indikationen: Nichtkleinzelliges Bronchialkarzinom (Adenoc)
Herkunft: Ursprünglicher Autor: Scagliotti et al
Embolisation: NSCLC

Literatur: Giorgio Vitorio Scagliotti, Phase II Study Comparing Cisplatin Plus Gemolabine With Cisplatin Plus Pemetrexed in Chemotherapy-Naive Patients With Advanced-Stage Non-Small-Cell Lung Cancer, Journal of Clinical Oncology, Vol 26, No 21 (July 20), 2008; pp. 3543-3551

Tag	1	2	3
Datum:	05.11.2012	06.11.2012	07.11.2012
Medikamentöse Tumortherapie: Cisplatin/Pemetrexed			
Pemetrexed	977 mg	0,00 mg	0,00 mg
% Dosis	100%	0%	0%
normale Dosierung	500 mg/m ² KOF		
Cisplatin	147 mg	0,00 mg	0,00 mg
% Dosis	100%	0%	0%
normale Dosierung	75 mg/m ² KOF		
Flüssigkeitzufuhr: Infusionschema für Cisplatin-basierte Therapieregime >50 mg/m² Mannitol			
Natriumchloridlösung 0,9%	2000 ml		
% Dosis	100%	0%	0%
normale Dosierung	2000 ml		
Mannitol 20%	150 ml	0,00 ml	0,00 ml
% Dosis	100%	0%	0%
normale Dosierung	150 ml		
Natriumchloridlösung 0,9%	3000 ml	0,00 ml	0,00 ml
% Dosis	100%	0%	0%
normale Dosierung	3000 ml		
Adjuvans: Emetogenität hoch, Aprepitant p.o.			
Aprepitant	125 mg	0,00 mg	0,00 mg
% Dosis	100%	0%	0%
normale Dosierung	125 mg		
Dexamethason	12 mg	0,00 mg	0,00 mg
% Dosis	100%	0%	0%
normale Dosierung	12 mg		
Granisetron	1 mg	0,00 mg	0,00 mg
% Dosis	100%	0%	0%
normale Dosierung	1 mg		
Aprepitant	0,00 mg	80 mg	80 mg
% Dosis	0%	100%	100%
normale Dosierung	0,00 mg	80 mg	80 mg
Dexamethason	0,00 mg	8 mg	8 mg
% Dosis	0%	100%	100%
normale Dosierung	0,00 mg	8 mg	8 mg
Kontrollen	Tag 1: Kreatinin	Blutbild: 1 Woche nach Chemotherapiegabe	

Abbildung 5: Excel-Export Protokollübersicht Tage 1-3, Pemetrexed Cisplatin bei Adenoca der Lunge

Microsoft Excel - optiTemplate-AIO

Onk. Amb. Privat
Telefon: 1250
Fax: 1548

Klinik für Innere Medizin I
Prof. Dr. Hartmut Link
WESTPFALZKLINIKUM KAISERSLAUTERN

Cisplatin/Pemetrexed bei Adenokarzinom der Lunge (CisPem bei NSCLC (Adenoca), PID=27)

Patient: NN geb: 1.10.1949
Diagnose: met Adenoca der Lunge
Stadium: IV Größe (cm): 175 Gewicht (kg): 80
Serum-Kreatinin (mg/dl): 0,8 Kreatinin-Clear.: 90 ml
Erstdiagnose: ON 13 Auftragsnummer: 195
Infusionsarm: re Geschlecht: m
Port: nein

Therapiedatum: 05.11.2012 Zyklusstag: 1 Uhrzeit: 07:00

Appl.	Art	Medikament, Substanz	Dosis, Einheit	normale Dosierung	% Solidosis	Trägerflg. Volumen	Ablauf	Dauer	Hdz. Arzt
Medikamentöse Tumortherapie: Cisplatin/Pemetrexed									
i.v.		Pemetrexed	977 mg	500 mg/m ² KOF	100%	NaCl 0,9% 100 ml	Chronologisch	10 min	
i.v.		Cisplatin	147 mg	75 mg/m ² KOF	100%	NaCl 0,9% 250 ml	30 min nach Pemetrexed	60 min	
i.v.		Natriumchloridlösung 0,9%	2000 ml	2000 ml	100%	-	4 h vor Chemo	4 h	
		Mannitol 20%	150 ml	150 ml	100%	-	15 min vor Chemo	15 min	
		Natriumchloridlösung 0,9%	3000 ml	3000 ml	100%	-	0 min nach Chemo	8 h	
p.o.		Aprepitant	125 mg	125 mg	100%	-	60 min vor Chemo	0 min	
		Dexamethason	8 mg	8 mg	100%	NaCl 0,9% 50 ml	30 min vor Chemo	15 min	
		Granisetron	1 mg	1 mg	100%	NaCl 0,9% 50 ml	15 min vor Chemo	5 min	

Abbildung 6: Excel-Export Protokoll Tag 1, Pemetrexed Cisplatin bei Adenoca der Lunge

Internetpublikation

Die Protokolle werden im Internet mit verschiedenen Umfängen publiziert (Mini, kurz, standard, komplett) und unter www.onkopti.de sowie über die Homepage der AIO zu finden sein. Die Art der Zugangsberechtigung wird noch definiert, wobei die Mini-Variante immer frei im Internet verfügbar sein wird (Abb. 7 und 8).



Abbildung 7: ONKOPTI-Homepage, für den Anwender

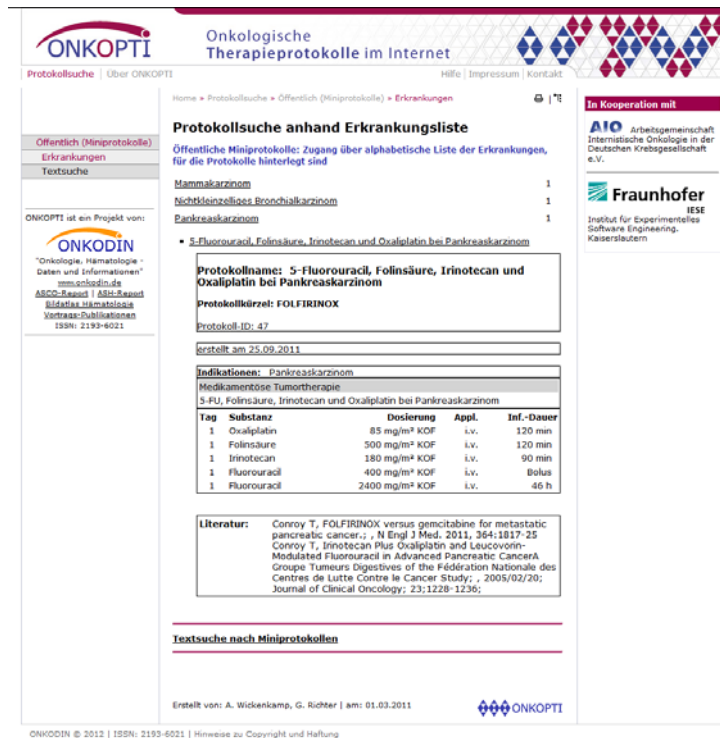


Abbildung 8: www.onkopti.de; freie Protokollausgabe im Internet (Mini-Protokoll)

Aktuell erfolgen letzte Anpassungen von Details. Die Protokolle können demnächst mit ONKOPTI entwickelt und publiziert werden. Dazu soll auch mit den AGs der AIO kooperiert werden, um u.a. die Therapiestandards und Studien der AIO angeben zu können. Export-Schnittstellen zu einem Krankenhausinformationssystem (KIS) und Praxissoftware sind in Vorbereitung.