

NEPHIE E.V.
EMPOWERMENT IDIOPATHIC NEPHROTIC SYNDROME
GERMANY

NEU ST. JÜRGENER STRASSE 1 . 27726 WORPSWEDE
TEL.: 04792/74 90 . FAX: 04792/989 161
INTERNET: WWW.NEPHIE.DE
E-MAIL: NEPHIEEV@GOOGLEMAIL.COM

Empowerment work for idiopathic nephrotic syndrome in Germany

A Status Quo Report for Nephrotic Syndrome Meeting at EURORDIS on 16 November 2013

Nephie e.V., an internet based empowerment organization for idiopathic nephrotic syndrome (INS) in Germany, was founded 2009 by parents and concerned young adults. Goal is to find the cause of idiopathic nephrotic syndrome, and such to contribute in finding a cure for this disease.

Nephie e.V. evaluated the patient-centered care in Germany and the implemented therapy schemes (immunosuppression), organizes family events and regional Nephie Café meetings, set up a hotline service (German, English and Russian spoken) and published a case study “Antioxidative Therapie”. We take part in expert congresses and have a close contact to nephrologists and researchers.

Parents and concerned in Germany are convinced that it would help to look at the INS from a completely different point of view. We would not want to look at the INS only as a kidney disease. If we want to see the initial cause, the INS may even only “look like” an autoimmune kidney disease. Thousands of biopsies did not show more than minimal change signs in childrens’ kidneys. Podozytes “arise after the proteinuria like in a fairy tale”, one nephrologist told us, - not with FSGS, of course. But still. Sadly, proteinuria occurs in transplanted kidneys again, even if there are no signs at all at the transplanted organ in biopsy.

There will be no simple answers for a cure for INS, as body and soul are involved here. Conflict as a frequent trigger of INS has to be taken into consideration. Stress in a uncommon way to look at. Family constellations (i.e. Hellinger) seem to be very helpful in this respect.

As Christian Morgenstern put it 1906:

“The body is the translator for the soul into the visible”.

Food and idiopathic nephrotic syndrome.

Parents and concerned in Germany have quite some results in avoiding pork, eggs and cow milk. White sugar as well as white flours are avoided where possible, as it may lead to intestinal problems. Children look better, the tolerance to necessary medications seems to be higher. But, this does not avoid relapses.

Ute Kleiser, an Austrian member of Nephie e.V., analytical chemist by profession, for 2 ½ years followed her son with a basic approach derived from sports medicine. She called the case study she published in 2012 “Antioxidative Therapie”. The Poster from the poster session published on GPN meeting in Heidelberg, March 2012, is attached hereto (**enclosure**).

Subject was the connection between Reactive Oxygen Stress (ROS) with proteinuria in nephrotic syndrome.

As we only recently understood, also foods have an antioxidative capacity. Better known is the antioxidative capacity of vitamin C, E but also of chlorophyll.

ROS, reactive oxidative stress: What happens?

Free radicals, unstable oxygens missing one electron. These free radicals pluck them from other molecules alike proteins or hormones. A vicious circle starts which i.e. lead to inflammation processes.

But back to nutrition:

Oxygen Radical Absorbance Capacity (ORAC)

ORAC is measured in foods per 100 g. Carrots have 200, raspberries 2000 – 4000, hips jam has 13.000 ORAC, but Moringa powder has 70.000 ORAC. Of course there are many other foods with good ORAC-levels. This only to give an definition close to day to day living (**enclosure**).

But where do we see the connection to the proteinuria in nephrotic syndrome? What is the benefit in taking into consideration the ORAC-level of foods when thinking about nutrition of a child with nephrotic syndrome?

Why change nutrition at all? Vegetarian nutrition or even vegan nutrition? Does it avoid relapses? The only connection so far seems to be visible in the case study “Antioxidative Therapie” of Ute Kleiser.

The case study presented a boy with decreased relapsing plus less affected by cushing. This aspect seems to be worth to take into consideration. It may be a relieving and necessary medication not affecting way to follow a child with a nephrotic syndrome.

Nephrotic Syndrome and Enterobacteria in view of the Schnapps Glas Sauerkraut-Strategy of Emanuel Felke (1890)

In preparation of the Nephrotic Syndrome Meeting at EURORDIS on 16 November 2013 several papers on coeliac sprue in association with glomerulonephritis had been circulated.

In view of experiences of parents and concerned in Germany we would like to report on quite some interesting know-how to keep up enterobacteria.

There might be simple strategies to follow patients by well proven knowledge of the pionier in German naturopathy, Emanuel Felke. He recommended already about 1890 a schnapps glas sauerkraut juice in the morning and in the evening to keep up enterobacteria. Health resorts in Germany follow this tradition up to today.

To protect intestine affected by various influences (high level medication/antibiosis, xenobiotics in nutrition, mental pressure, anesthesia or surgery shock, virus, salmonella i.e.) it might be helpful to turn back to eating porridge (without milk! or "Haferschleim", "Kascha Gerku-les") in the morning as a "basis".

As to sauerkraut juice, in different cultures there are similar beverages well known like "Kwas" or "Brottrunk".

If we speak of enterobacteria we of course have to speak about antibiotics.

There are only recently understood phytotherapeutic strategies to avoid antibiotics. We enclose a paper showing a phytotherapeutic approach to stabilize patients with reoccurring infections by Cystus052 / University of Münster/Germany for explanation (**enclosure**).

As to enterobacteria. Vitamins like B1, B2, B6, B12, K, Folic acid, Biotin, Pantoic acid, normally are produced by a healthy enterobacteria. If intestinal does not work properly any more, by what reason ever, dietary supplements like Kryptosan, constantly given, could be taken into consideration. (Kryptosan, ingredients see **enclosure**). Kryptosan in Germany is known as prophylactic approach for Hashimoto thyroiditis, an autoimmune disease of the thyroid.

And last but not least - Looking at enterobacteria, we also might return to the well known trigger for relapses in nephrotic syndrome - STRESS.

* * *

This is the Status Quo of experiences of empowerment work in Germany up to the present.

Stefanie Voß . Stefan Barthels . Johanna Kiltz
Board of Nephie e.V.

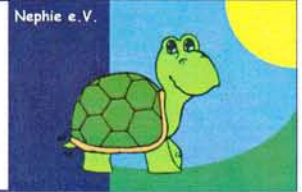
Enclosures:
GPN Poster "Antioxidative Therapie"
Paper on Cystus052
Ingredients of Kryptosan
German Text on OARC-level on foods

Mitglied der ACHSE – Der Allianz seltener chronischer Erkrankungen e.V. - www.achse-online.de
Mitglied im Kindernetzwerk: www.kindernetzwerk.de
Registriert bei www.orpha.net

Antioxidative Therapie bei steroid-sensitivem nephrotischen Syndrom: ein Fallbericht

Ute Kleiser¹, Joachim Greilberger²

¹ Nephie e.V., Liechtensteinpromenade 8/2, A-2380 Perchtoldsdorf ² Institut für Physiologische Chemie, Medizinische Universität Graz, Harrachgasse 21/2, A-8010



Einleitung

Frequently relapsing Steroid Sensitives Nephrotisches Syndrome (SSNS) bei Kindern erfordert wiederkehrende Cortisontherapie, die zu unerwünschten Nebenwirkungen führt. Zusätzliche therapeutische Optionen, die den dadurch erforderlichen Einsatz alkylirender Immunsuppressiva verhindern würden, wären für Patienten und deren Familien eine große Erleichterung.

In der Literatur finden sich zahlreiche Hinweise, dass oxidativer Stress in der Pathophysiologie des NS eine Rolle spielt, dies zeigt sich in:

- erhöhtem oxidativen Stress und reduzierten antioxidativen Mechanismen (reduzierte Glutathion-Peroxidase- (GSx) und Glutathiondisulfid-Reduktaseaktivitäten) (1, 2),
- erhöhter Lipidperoxidation (1),
- niedrigem Level antioxidativer Vitamine (Vitamin C und E, Carotinoide), (Supplementierung mit diesen bzw. mit Antioxidantien wurde vorgeschlagen) (2, 3, 4).
- bei NS beobachteter Hyperlipidemie, die in direktem Zusammenhang zu oxidativen Prozessen durch erhöhte Konzentration freier Radikale und reaktiver Sauerstoffspezies steht (2).

Hier wird der Fall eines Jungen geschildert, der mit Antioxidativer Unterstützung (AOS) behandelt wurde:

Ergebnisse

Gesamtübersicht

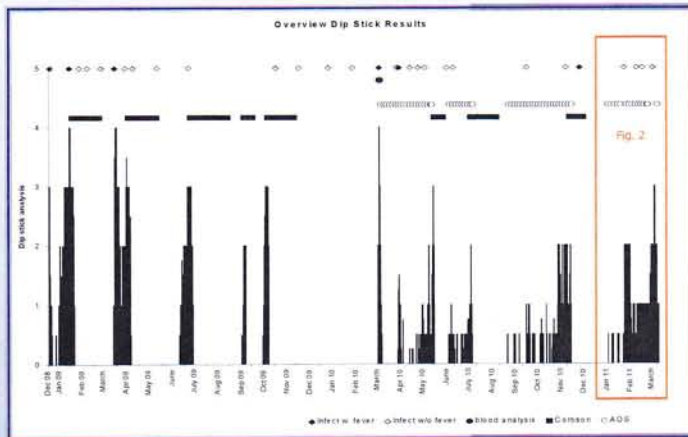


Figure 1: Überblick über Krankheitsverlauf: 1.12.2008 (kurz vor 1. Rückfall) - März 2011. Stix-Analysen wurden im ersten Morgenharn mit Alubstix (Siemens) durchgeführt, Einteilung: negativ: < 0.15 g/L, 0.15 g/L < trace < 0.3 g/L, 1+: 0.3 g/L, 2+: 1 g/L, 3+: 3 g/L and 4+: > 20 g/L. "Trace" ist als 0.5 angegeben. Cortisonbehandlungen erfolgten zuerst nach Standardtherapie (s.u.), wurden später geändert auf: 60 mg/m²/24 h bis eiweißfrei + 3 Tage, dann Ausschleichen innerhalb von vier Tagen.

Verwendete Menge Cortison

Durch die Verwendung von AOS und durch die Veränderung des Cortisonschemas wurde in den Folgejahren wesentlich weniger Cortison verwendet, als im ersten Jahr nach der Ersttherapie.

Summe Cortison	
2009	5146 mg/m ² Körperoberfläche
2010	2190 mg/m ² Körperoberfläche
2011	1220 mg/m ² Körperoberfläche

Fallgeschichte

Nach der Erstdiagnose SSNS mit 2,5 Jahren erfolgte Standardtherapie (6 Wochen 60 mg/m²/24h, 6 Wochen 40 mg/m²/48h). Im ersten Jahr folgten 4 Rückfälle, die nach Standardtherapie behandelt wurden (60 mg/m²/24 h bis eiweißfrei + 3 Tage, dann 40 mg/m²/48 h). AOS wurde zum ersten Mal nach einer oxidativen Stess bestätigenden Blutanalyse eingesetzt (März 2010). AOS bestand aus:

- **Antioxidatives Nahrungsergänzungsmittel** (Ciogen, Frankfurt, Germany) mit 0,576 g α -Ketoglutarat (α -KG) und 1.2 mg 5-Hydroxymethylfurfural (5-HMF) per 10 mL (verwendet: 40 ml/Tag): α -KG wirkt als Scavenger für Wasserstoffperoxid (H₂O₂), Hydroxylperoxide, Hyperchloride und hyperchlorige Säure und für Peroxynitrit (9). 5-HMF ist ebenso als Antioxidant bekannt, inhibiert Myeloperoxidase und erhöht die Expression der Glutathion Enzyme und der Superoxide Dismutase (10).
- **Vitamin Mischung** (Orthomol Immune Junior) (verwendet: empfohlene Tagesdosis): Die eingesetzten Vitamine und Spurenelemente wirken einerseits selber antioxidativ, andererseits versorgen sie das körpereigene antioxidative Verteidigungssystem mit essentiellen Elementen (z.B.: Se, Zn im aktiven Zentrum der GPx, Cu, Mn Bestandteile von SOD, etc..)

Später wurde AOS immer dann eingesetzt, wenn — nach einer vorangegangenen Steroidbehandlung zum ersten Mal wieder "Trace" im Harn auftrat (Fig. 1).

Zusammenfassung

Die bei diesem Fall gesammelten Daten lassen den Schluss zu, dass:

- die Proteinausscheidung durch AOS, wenn auch nicht verhindert, so doch reduziert werden kann,
- dass dadurch die Intervalle zwischen den Cortisonbehandlungen vergrößert werden können,
- dass sich dadurch die insgesamt eingesetzte Cortisonmenge verringert.

Der Auslassversuch hat gezeigt, dass diese beobachteten Effekte nicht (nur) auf den natürlichen Verlauf der Krankheit zurückzuführen sind. Denn durch die Reduzierung des oxidativen Stresses durch AOS können sowohl oxidative Prozesse in den Podocyten (5) als auch die Oxidation von Albumin und anderen Proteinen (6, 7, 8), die auch für erhöhte Proteinurie verantwortlich zu sein scheinen, verhindert oder reduziert werden. Auch wenn dieser Effekt mit der Zeit nachzulassen scheint (Fig. 1), können dadurch Remissionsperioden verlängert werden.

Diese Ergebnisse zeigen, dass AOS eine zusätzliche wirksame Methode bei der Behandlung von NS sein kann.

Auslassversuch

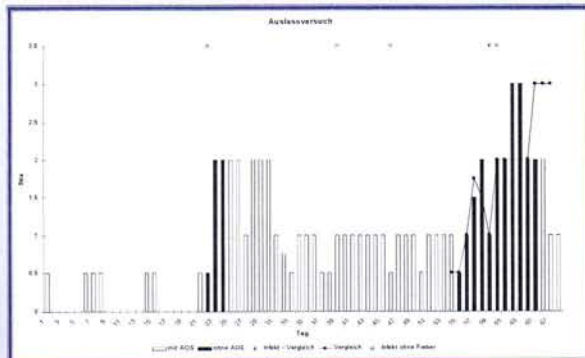


Figure 2: zeigt den Effekt der Unterbrechung von AOS (Feb. und März 2011): Proteinausscheidung steigt, sogar auf 3+, was unter AOS bei nicht febrilen Infekten nicht beobachtet wurde. (Vergleich zu nicht unterstützten Rückfall 3 ist dargestellt).

Um den Einfluss von AOS zu verifizieren, wurde es für 11 Tage weggelassen, dies führte zu einer Erhöhung der Eiweißausscheidung.

Blutanalyse vor Beginn von AOS (März 2010)

Parameter	Ergebnis	Referenzbereich
CP	301 pmol/mg	80 – 200 pmol/mg
HNE	1,40 μ M	0,34 – 0,68 μ M
MDA	3,10 μ M	0,1 – 1,20 μ M
GPx	48,3 U/g Hb	30 – 44 U/g Hb
GST	0 U/g Hb	0,8 – 6 U/g Hb
oxLDL	983 ng/mL	18 – 400 ng/mL

Analyse aus EDTA Blut: CP-ELISA (Immundiagnostik AG, Bensheim, Germany) nach Derivatisierung mit Dinitrophenylhydrazin. MDA und HNE photometrisch nach Caymen (Pierce, USA). OxLDL mit ELISA Kit (Immundiagnostik AG, Bensheim, Germany) GPx und GST Aktivität mit ELISA (Pierce, Rockford, USA).

Die Ergebnisse der Blutanalyse zeigen, dass der zum Zeitpunkt der Blutabnahme beobachtete oxidative Stess mit massiver Proteinurie (+4) korreliert.

References

1. Túri S, Németh I, Torkos A, Sályi L, Varga I, Matkovic B, Nagy J (1997) Oxidative stress and antioxidant defense mechanism in glomerular diseases. *Free Radical Biology & Medicine* 22: 161-168
2. Fidyryk J, Jacobson E, Kurzawska O, Malecka G, Gonet B, Urszyski T, Brodziejewicz A, Bukowska H (1998) Antioxidant status of children with steroid-sensitive nephrotic syndrome. *Pediatr Nephrol* 12: 751-754
3. Mathew J L, Kabi B C, Rath B (2002) Anti-oxidant vitamins and steroid responsive nephrotic syndrome in Indian children. *J. Paediatr. Child Health* 38: 450 – 454
4. Rajbala A, Sane A S, Zope J, Mishra V V, Trivedi H L (1997) Oxidative stress status in children with nephrotic syndrome. *Panminerva Med.* 39:165-168
5. Bertelli R, Trivelli A, Magnasco A, Cioni M, Bodria M, Carrea A, Montobbio G, Barbano G, Ghiggeri G M (2010) Failure of regulation results in an amplified oxidative burst by neutrophils in children with primary nephrotic syndrome. *Clinical and Experimental Immunology* 161: 151-158
6. Candiano G, Musante L, Bruschi M, Petretto A, Santucci L, Del Bocco P, Pavone B, Perfumo F, Urbani A, Scolari F, Ghiggeri G M (2006) Resistive Fragmentation Products of Albumin and α 1-Antitrypsin in Glomerular Diseases Associated with Nephrotic Syndrome. *J Am Soc Nephrol* 17: 3139-3148
7. Candiano G, Petretto A, Bruschi M, Santucci L, Dimuccio V, Prunotto M, Gusmano R, Urbani A, Ghiggeri GM (2009) The oxido-redox potential of albumin: Methodological approach and relevance to human diseases. *J Proteomics* 73: 188-195
8. Hortin G L, Sviridov D (2008) Analysis of molecular forms of albumin in urine. *Proteomics Clin. Appl.* 2: 950-955
9. Matzi V, Lindenmann J, Muenscha A, Greilberger J, Juan H, Wintersteiger R, Maier A, Smolle-Juettner FM (2007) The impact of preoperative micronutrient supplementation in lung surgery: A prospective randomized trial of oral supplementation of combined alpha-ketoglutaric acid and 5-hydroxymethylfurfural. *Eur J Cardiothorac Surg*. 32: 776-782
10. Yong-Xin L, Yong L, Zhong-Q Q, Maon-Moo K, Se-Kwon K (2009) In Vitro Antioxidant Activity of 5-HMF Isolated from Marine Red Alga *Laurencia undulata* in Free Radical Mediated Oxidative Systems. *J. Microbiol. Biotechnol.* 19: 1319-1327

Danksagung

Wir bedanken uns bei Dr. Christoph Aufricht, AKH Wien, Universitätsklinik für Kinder- und Jugendheilkunde, für die kritische Durchsicht und die vielfältigen Hilfestellungen, und bei Dr. Heinz Silgner, Thermenklinikum Mödling, Kinder- und Jugendabteilung für die freundliche Behandlung und Unterstützung.

Spezial-Präparate zur Behandlung der Pyrrolurie

	Kryptosan Präventa-Pharm	Kryptosan Heck Biopharma *	Kryptosan Tech- Med	Pyridoxin (Plus) Tech-Med	Depyrrol Basis	Depyrrol Plus	Depyrrol Kind
Vit. B1	25 mg (Thiaminnitrat)	17 mg (Thiaminnitrat)	25 mg (Thiamin)				
Vit. B2	25 mg (Riboflavin)	25 mg (Riboflavin)	25 mg (Riboflavin)	20 mg (Riboflavin)			
Vit. B3	50 mg (Nicotinamid)	33 mg (Nicotinamid)	50 mg (Nicotinamid)				
Vit. B5	15 mg (Calcium- D-Pantothenat)	10 mg (Calcium- D-Pantothenat)	15 mg (Pantothensäure)				
Vit. B6	50 mg (Pyridoxin- HCl)	50 mg (Pyridoxin- HCl)	50 mg (Pyridoxin- HCl)	50 mg (Pyridoxin- HCl)	50 mg Pyridoxal-5-phosphat (äquivalent mit 250 mg Pyridoxin), 10 mg Pyridoxin- HCl	25 mg Pyridoxal-5-phosphat (äquivalent mit 125 mg Pyridoxin), 10 mg Pyridoxin- HCl	25 mg Pyridoxal-5-phosphat (äquivalent mit 125 mg Pyridoxin), 10 mg Pyridoxin- HCl
Vit. B12	5 µg (Cyanocobalamin)	33 µg (Cyanocobalamin)	5 µg (Cyanocobalamin)				
Folsäure	100 µg	100 µg	100 µg				
D-Biotin	25 µg	17 µg	25 mg?				
PABA	12,5 mg	8 mg	12,5 mg				
Cholin	25 mg (als Hydrogentartrat)	17 mg (als Bitartrat)	25 mg (als Hydrogentartrat)				
myo-Inositol	25 mg	17 mg	25 mg				
Vit. C	100 mg (Ascorbinsäure)	100 mg (Calciumascorbat)	100 mg (Ascorbinsäure)				
Vit. E	200 mg (nat. Vit. E Succinate 232 IE)	166 mg (nat. Vit. E Succinate 200 IE)	200 mg alpha- Tocopherol				
Zink	5,7 mg Zn (als Zink-D-Gluconat 40 mg)	10 mg Zn (als Zinkorotat)	5,7 mg Zn (als Zink-D-Gluconat 40 mg)	21,6 mg Zn?	30 mg Zn (als Zinkorotat 192 mg)	15 mg Zn (als Zinkorotat 96 mg)	15 mg Zn (als Zinkorotat 96 mg)
Mangan	> 325 µg Mn? (als Mangansulfat 1 mg)	1 mg Mn (als Manganlactat)	1 mg Mn?	5 mg Mn?	5 mg Mn (als Manganorotat 36.47 mg)	5 mg Mn (als Manganorotat 36.47 mg)	5 mg Mn (als Manganorotat 36.47 mg)
Chrom	20 µg Cr (als Chromhefe 10 mg oder Chrompicolinat: 0,16 mg)	30 µg Cr (als Chrompicolinat)	20 µg Cr (als Chromhefe 10 mg)				
Magnesium	16 mg Mg (als Citrat 100 mg)	66 mg Mg (als Citrat)	16 mg Mg (als Citrat 100 mg)	8 mg Mg (als Citrat 50 mg)		15 mg Mg (als Magnesiumorotat 228,66 mg)	5 mg Mg (als Magnesiumorotat 76,22 mg)
sonstige Inhaltsstoffe / Füllstoffe	Maisstärke	Magnesiumstearat, Sorbitol. Frei von: Hefe, Zucker und Lactose			Pflanzl. Calciumstearat, Maltodextrin, Vegicap: Hydroxypropylmethylcellulose	Pflanzl. Calciumstearat, Maltodextrin, Vegicap: Hydroxypropylmethylcellulose	Pflanzl. Calciumstearat, Maltodextrin, Vegicap: Hydroxypropylmethylcellulose
Packungsgröße St.	120	120	120	120	60	120	60
Darreichungsform	Kapseln	Kapseln	Kapseln	Kapseln	Kapseln Veg.	Kapseln Veg.	Kapseln Veg.
Preis (EUR)	37,90	?	39,97	19,19	19,30	29,05	20,48
Preis pro Kapsel (EUR)	0,316	0,33?	0,333	0,160	0,322	0,242	0,341

Alternative Präparate B-Vitamine							
	Now B-100 Complex (Podomedi)	Now B-50 Complex Kapseln/Tabletten (Podomedi)	Now B-50 Complex mit C (Podomedi)	KAL Stress B-Complex + C (Supplementa)	Vitaviva B-Vitaminkomplex "Stress-B-Plus"	Abtei Vitamin B forte	Ratiopharm Vitamin B-Komplex forte
Vit. B1	100 mg (Thiamin-HCl)	50 mg (Thiamin-HCl)	50 mg (Thiamin-HCl)	5 mg (Thiamin Mononitrat)	55 mg	16 mg (Thiaminchlorid-HCl)	15 mg (Thiaminnitrat)
Vit. B2	100 mg (Riboflavin)	50 mg (Riboflavin)	50 mg (Riboflavin)	5 mg (Riboflavin)	55 mg	16 mg (Riboflavin)	15 mg (Riboflavin)
Vit. B3	100 mg (Nicotinamid)	50 mg (Nicotinamid)	50 mg (Nicotinamid)	50 mg (Niacin)	200 mg (Niacin)	48 mg (Nicotinamid)	15 mg (Nicotinamid)
Vit. B5	100 mg (Calcium-D-Pantothenat)	50 mg (Calcium-D-Pantothenat)	100 mg (Calcium-D-Pantothenat)	50 mg (Calcium-D-Pantothenat)	55 mg	24 mg (Calcium-D-Pantothenat)	25 mg (Calcium-D-Pantothenat)
Vit. B6	100 mg (Pyridoxin-HCl)	50 mg (Pyridoxin-HCl)	50 mg (Pyridoxin-HCl)	5 mg (Pyridoxin-HCl)	55 mg	8 mg (Pyridoxin-HCl)	10 mg (Pyridoxin-HCl)
Vit. B12	100 µg (Cyanocobalamin)	50 µg (Cyanocobalamin)	100 µg (Cyanocobalamin)	12,5 µg (Cobalamin)	100 µg	10 µg (Cyanocobalamin)	10 µg (Cyanocobalamin)
Folsäure	400 µg	400 µg	400 µg	200 µg	400 µg	200 µg	
D-Biotin	100 µg	50 µg	50 µg	12,5 µg	200 µg		150 µg
PABA	100 mg	50 mg	50 mg	15 mg	55 mg		
Cholin	100 mg (als Bitartrat)	50 mg (als Bitartrat)	50 mg (als Bitartrat)	50 mg (als Bitartrat)	26 mg		
Inositol	100 mg	50 mg	50 mg	50 mg	55 mg		
Vit. C			250 mg (Ascorbinsäure)				
sonstige Inhaltsstoffe / Füllstoffe	Gelatine (Kapsel), Siliciumdioxid, Magnesiumstearat. Frei von: Zucker, Salz, Hefe, Mais, Soja, Milch, Stärke, Ei, Weizen, Gluten.	Kapseln: Gelatine (Kapsel), Magnesiumstearat (vegetarisch), Siliciumdioxid Tabletten: Mikrokristalline Zellulose, Stearinsäure (vegetarisch), Magnesiumstearat (vegetarisch), Croscarmellose-Natrium, Siliciumdioxid Frei von: Zucker, Salz, Hefe, Mais, Soja, Milch, Stärke, Weizen, Gluten, Zusatzstoffen.	Gelatine (Kapsel), Magnesiumstearat (vegetarisch), Siliciumdioxid Frei von: Zucker, Salz, Hefe, Mais, Soja, Milch, Stärke, Weizen, Gluten, Konservierungsstoffen, Zusatzstoffen.	Hagebutte, Lecithin / Zellulose, Silica, Stearinsäure. Frei von: Hefe, Weizen, Mais, Milch, Ei, Gluten, tierischen Bestandteilen, Zucker, Stärke, künstlichen Farb- und Konservierungsstoffen.	Zellulose, pflanzliches Stearat, Silicat	k. A.	Copolyvidon, Lactose, Maisstärke, Talkum, Magnesiumstearat, Natriumcarboxymethylstärke, Acryl-Methacrylsäureester-Copolymerisat, Saccharose, Arabisches Gummi, Macrogol, Farbstoffe E 171, E 172
Packungsgröße St.	100	100	100	50	90	50	100
Darreichungsform	Kapseln	Kapseln/Tabletten	Kapseln	Tabletten	Tabletten	Dragees	Dragees
Preis (EUR)	21,16	12,66	14,79	11,10	21,-	4,59	14,30
Preis pro Kapsel (EUR)	0,212	0,127	0,148	0,222	0,233	0,092	0,143

Auch der **Chlorophyll**-Gehalt (Blattgrün) im Moringablatt ist mit fast sieben Gramm pro Kilo Blattmasse der höchste je gemessene Wert. Keine andere Pflanze der Welt enthält nach bisherigem Kenntnisstand der Wissenschaft mehr Chlorophyll als Moringa. In Depesche 02/2007 haben wir die Forschungen von Dr. Young vorgestellt, die darlegten, dass rote Blutkörperchen weniger (wie bisher angenommen) im Rückenmark gebildet werden, sondern vielmehr – zumindest im gesunden Organismus – im Darm. Besonders wichtig zur Aufrechterhaltung eines gesunden Blutes ist gemäß Dr. Young der grüne Pflanzenfarbstoff **Chlorophyll**, der in seiner chemischen Zusammensetzung fast vollständig dem roten Blutfarbstoff des Menschen (Hämoglobin) entspricht. Chlorophyll wird neben dem Spurenelement Eisen

Depesche 02/2007: „Grünnahrung“ beschreibt die revolutionären Entdeckungen von Dr. Young: „Krankheitserreger“ entstehen in unseren *eigenen* Zellen. Das Zusammenspiel von Säuren, Übersäuerung sowie Viren, und Bakterien. Übergewicht reduzieren und die pH-Diät. Gesundes Blut = gesunder Mensch. Wie man die Qualität seines Blutes optimieren kann. Blutzellen sind wandelbar. Was ist die ideale Menschennahrung?



»Es gibt viele Überlieferungen aus der Ayurveda-Medizin über Hautpflege mit Moringa-Produkten, die eine stark heilende Wirkung auf die Haut haben – insbesondere bei Hautentzündungen und Ausschlägen und auch ganz besonders bei Alterserscheinungen der Haut.«

Die Autoren E.G. Bruhns und H.-P. Zraggen („Der Wunderbaum Moringa“)

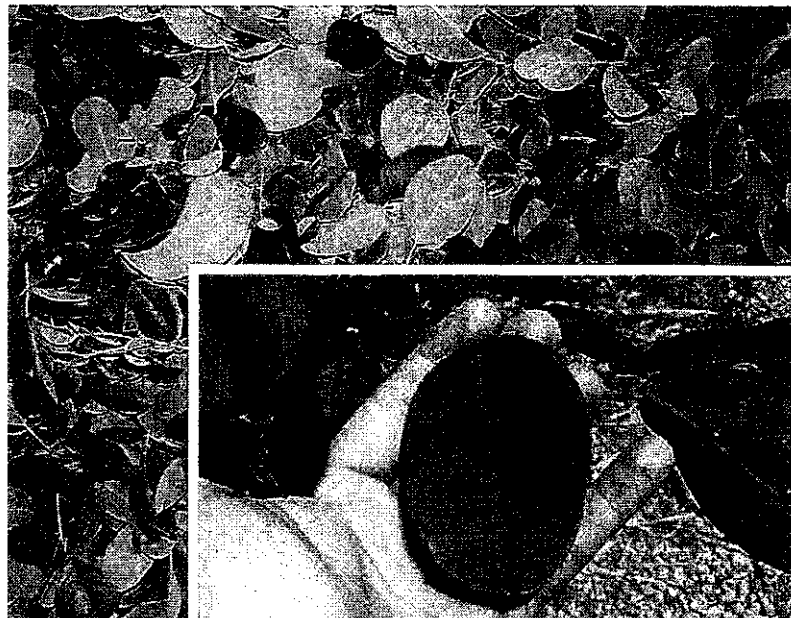
als die blutbildende Substanz schlechthin angesehen. Chlorophyll bringt mehr Sauerstoff ins Blut, was Stoffwechselprozesse optimiert, es stärkt unser Immunsystem, wirkt entzündungshemmend, hilft bei akuten Infektionen und hemmt Tumore. Chlorophyll gilt als „grüne Medizin“. Doch damit ist das Nutzspektrum von Moringa noch keinesfalls erschöpft. Für den nächsten Vorzug der Moringa-Pflanze holen wir zuerst ein wenig aus:

Als gefährliche Schädiger der körperlichen Gesundheit gelten sog. „freie Radikale“. Man versteht darunter instabile Sauerstoffverbindungen, denen

„ROS“

ein Elektron fehlt. Dasselbe besorgen sie sich, indem sie es anderen Molekülen einfach entreißen: Proteinen, Hormonen, genetischem Material und anderen wichtigen Substanzen, die unser Körper braucht. Die Stoffe, denen ein Elektron geraubt wurde, haben nun ihrerseits das Bestreben, ihren Elektronenmangel auszugleichen und greifen andere Stoffe im Körper an. So entsteht ein Teufelskreis, der dreifach gefährlich ist: (1) fehlen dem Körper dann die benötigten Stoffe, (2) wird seine Substanz geschädigt und (3) sind die chemischen Reste schädlich, was dem Organismus neue Probleme aufbürdet.

Ein Kilogramm Moringa-Blätter (getrocknet) enthalten fast sieben Gramm reines Chlorophyll (grüner Pflanzenfarbstoff) – das ist ein Weltrekord unter den bekannten Nutzpflanzen der Erde. Chlorophyll ist entscheidend für die Gesundheit unseres Blutes – und die Gesundheit des Blutes ist wiederum entscheidend für die Gesundheit des Menschen.



Wenn solche instabilen Sauerstoffverbindungen anderen Atomen oder Molekülen ihre Elektronen stehlen, nennt man diesen Vorgang (chemisch eigentlich unkorrekt) „Oxidation“. Dieselbe gilt heute als wesentlicher Faktor bei der Alterung. Doch zum Glück gibt es auch Stoffe, die dem Organismus helfen, „Oxidation“ zu verhindern bzw. ihr entgegenwirken. Sie stellen den freien Radikalen Elektronen zur Verfügung, ohne danach das Bedürfnis zu haben, sich ihrerseits Elektronen zu beschaffen oder sich in schädliche Substanzen zu verwandeln. Diese Stoffe nennt man **Antioxidantien**.

Solche Antioxidantien sind z.B. Vitamin C, Vitamin E, aber auch Chlorophyll und viele weitere Stoffe. Die Fähigkeit einer Natursubstanz oder eines Produkts, freie Radikale unschädlich zu machen, wird mit

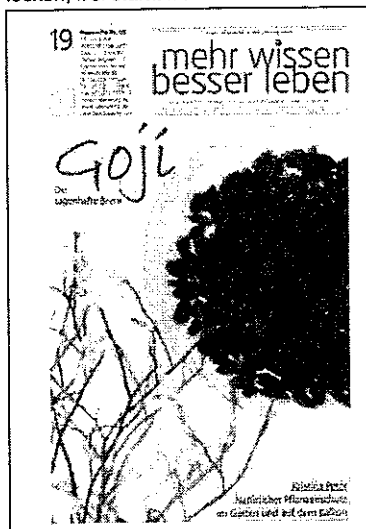
dem sog. „ORAC“-Test ermittelt. Das steht für *Oxygen Radical Absorbance Capacity*, also für die Kapazität eines Stoffes oder eines Lebensmittels, freie Radikale zu neutralisieren.

5.000 bis 7.000 ORAC-Einheiten solle ein Mensch mit seiner täglichen Nahrung zu sich nehmen, um gut gegen freie Radikale geschützt zu sein, heißt es. Der ORAC-Wert von einzelnen Lebensmitteln wird dabei pro 100 Gramm des Lebensmittels angegeben. 100 Gramm Himbeeren beispielsweise bringen es auf 2000 bis 4000 solche Einheiten. Bio-Hagebuttenmarmelade sogar auf 13.000. Die sagenhaften Goji-Beeren (Dep. 19/2008) schaffen 25.000 ORAC-Punkte und gehören damit zur Weltspitze. Das heißt mit nur 25 Gramm Goji-Beeren pro Tag hat man bereits sein antioxidatives Soll erfüllt.








Doch auch hier legt Moringa die Messlatte höher und beschert uns einen neuen Weltrekord mit dem höchsten antioxidativen Wert, der je gemessen wurde – von bis zu 75.000 ORAC-Einheiten (abhängig von der Region, dem Boden, der Bewirtschaftung usw.)

Ein weiterer „Zauberstoff“, der in Moringa in solchen Mengen vorkommt wie in keiner anderen Pflanze der Welt, ist das „Zeatin“. Dieses Pflanzenhormon spielt (u.a.) eine Schlüsselrolle bei der Aufnahme von Vitalstoffen in die Zelle – es bringt Vitamine, Mineralien, Spurenelemente, Aminosäuren usw. genau da hin, wo sie im Körper gebraucht werden und vervielfacht damit deren Wirksamkeit; gemeinhin um das Fünf- bis Sechsfache, weil es dafür sorgt, dass die Zellen „ihre Türen“ für Vitalstoffe öffnen“ (Barbara Simonsohn).

Depesche 19/2008: „Die sagenhafte Goji-Beere“ Plötzlich forschen weltweit Tausende Wissenschaftler intensiv an einer kleinen, roten Beere. Der Grund: ihr grenzenloser Reichtum an gesundheitsfördernden Inhaltsstoffen für ein langes Leben. Außerdem: „Natürliche Schädlingsbekämpfung“. Wo sind die Nützlinge? Haustiere und Pflanzengemeinschaften. Ablenkmanöver, Nützlinge anlocken, wer stärkt wen? u.v.m.



Vergleichstabelle der ORAC-Einheiten (quasi „Alterungsschutz“) pro 100 Gramm eines Lebensmittels (siehe Erklärung im Text).

	Karotten	200
	Orangen	750
	Spinat	1500
	Granatapfel	3.000
	Acai-Beere	6.000
	Goji-Beere	25.000
	Moringa-Blätter (bis zu)	75.000

**Cystus052, ein polyphenolreicher Pflanzenextrakt
wirkt gegen Grippeviren
durch Blockierung des Viruseintritts in die Wirtszelle**

Prof. Dr. Stephan Ludwig

Institut für Molekulare Virologie (IMV)

Die Virusgrippe - Influenza



Jährlich wiederkehrende saisonale Grippewellen



Sporadisch auftretende weltweite Epidemien (Pandemien) durch neuartige Grippeerreger (Spanische Grippe, „H1N1 Schweinegrippe“, H5N1 Vogelgrippe)





Die Virusgrippe - Influenza

Es gibt zwei Möglichkeiten, wie man sich vor eine Virusgrippe (wie zum Beispiel „Schweinegrippe“) schützen kann.

- Impfung
- Antivirale Medikamente

Nachteil Impfung:

- Es dauert, bis der Impfstoff verfügbar ist.
- Die Viren ändern sich, so dass jährlich neu geimpft werden muss.

→ **d.h. am Anfang einer Grippewelle (Pandemie, Epidemie) sind wir auf antivirale Substanzen angewiesen.**



Antivirale Substanzen gegen Grippe

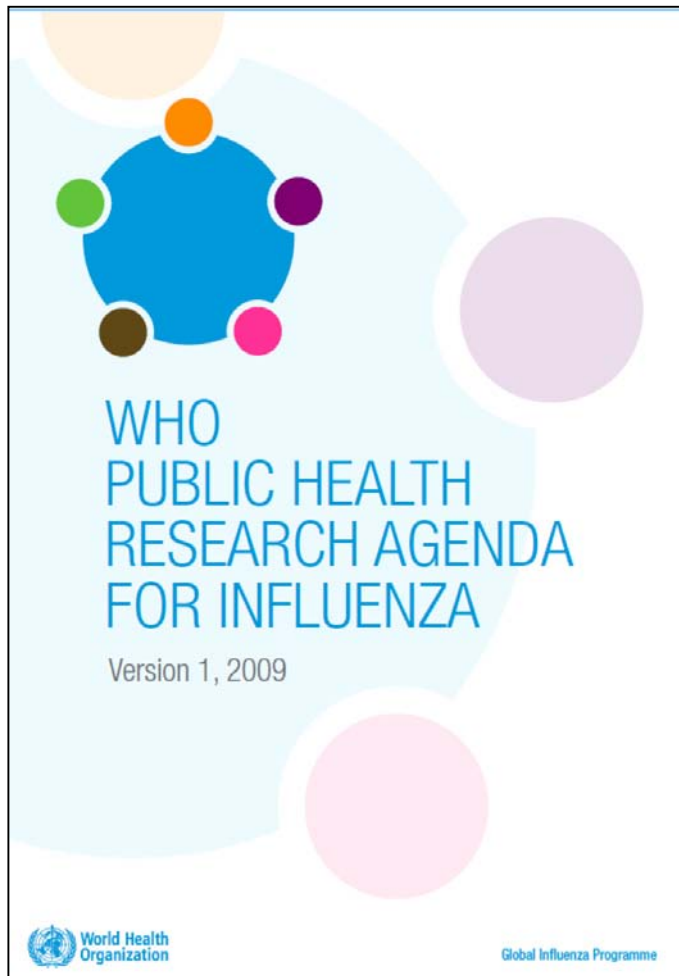
Die üblichen, bisher auf dem Markt befindlichen antiviralen Substanzen gegen Grippe

- sind direkt gegen die Erreger gerichtet
- führen schnell zu Resistenzen
- schützen nicht vor dem Eintritt der Viren in die Körperzellen

Ideal ist daher eine antiviral wirksame Substanz,

- die breit wirksam ist (auch gegen neu auftauchende Erreger)**
- den Eintritt der Viren in die Körperzellen verhindert**
- keine Resistenzen auslöst**

WHO: Traditionelle Medizin gegen Grippe



Expansion and optimization of the current repertoire of antiviral drugs and development of clinical research to assess efficacy of putative adjuvant treatment modalities such as immunomodulators, passive immunotherapy and **traditional medicine that are suitable for use in under-resourced areas** would be most beneficial.

Research Recommendations:

.....

4.2.4 Develop novel and effective treatment strategies including adjunctive treatments (e.g. immunomodulators, immunoglobulin, **natural products**) that are applicable in low resource settings and easy to administer.

.....

Cystus 052

Polyphenolreicher Pflanzenextrakt

Graubehaarte Zistrose

Mediterrane Pflanze, die seit Jahrhunderten in der traditionellen Medizin eingesetzt wird



Experimente

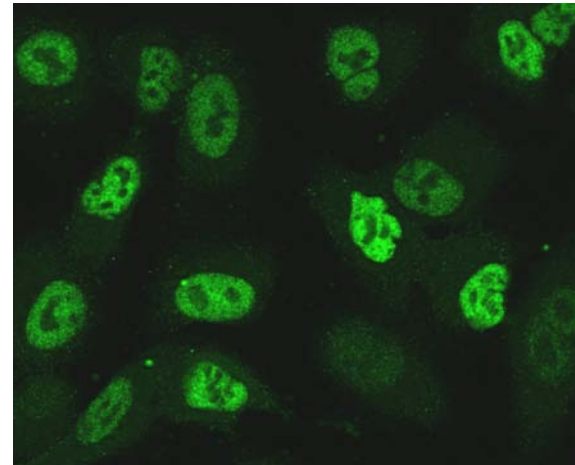
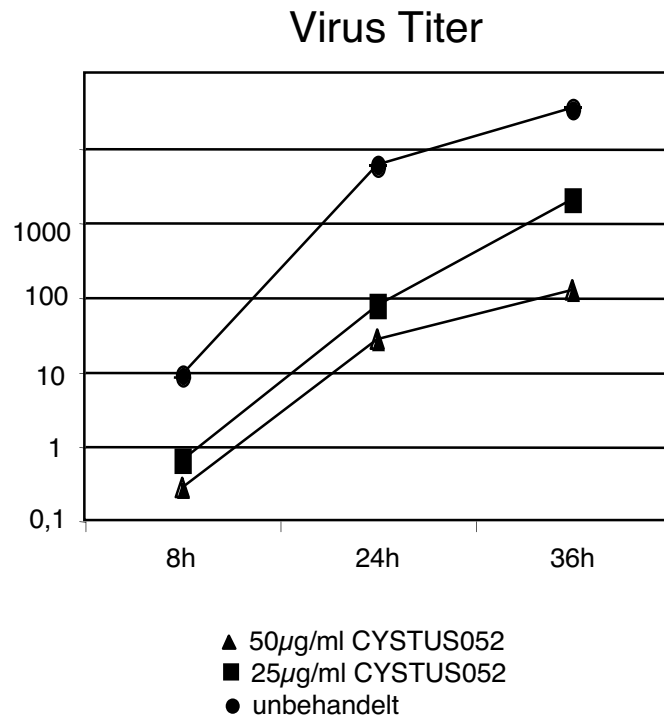
CYSTUS 052 gegen Grippeviren

- in Zellkultur
- im Tiermodell
- in einer klinischen Studie

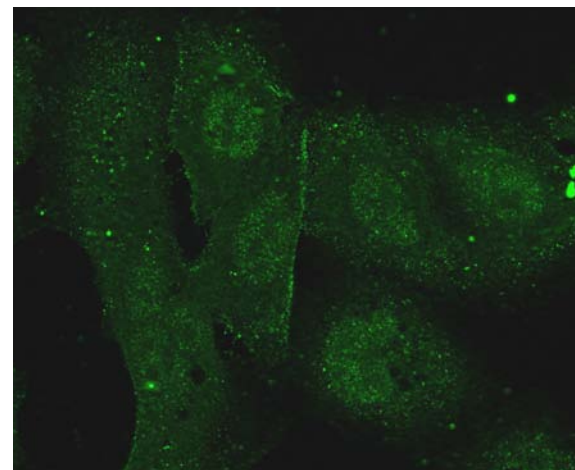


Antivirale Aktivität von Cystus052

Wirkmechanismus?



unbehandelt

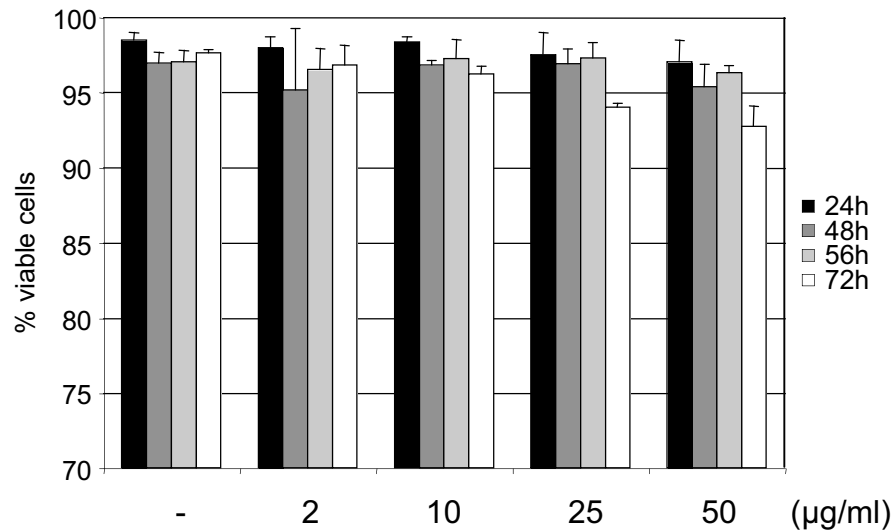


Cystus052
behandelt

-> Cystus052 blockiert Viruseintritt in die Wirtszelle

Antiviraler Wirkmechanismus von Cystus052

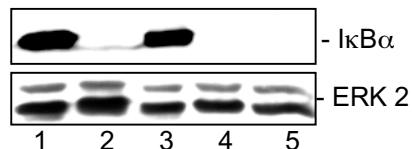
Zellviabilität



Cystus 052 ist nicht toxisch und beeinflusst weder Zellwachstum noch Zellmetabolismus

Aktivität des NF-kB Signalwegs

CYSTUS052 (pre)	-	-	+	+	+
CYSTUS052 (post)	-	-	+	-	+
TNF α	-	+	-	+	+

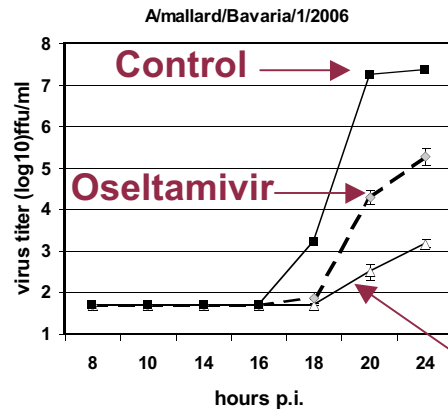


Cystus052 beeinflusst keine rezeptorvermittelten intrazellulären Signalwege.

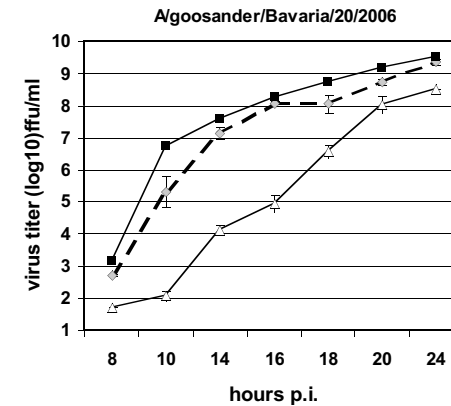
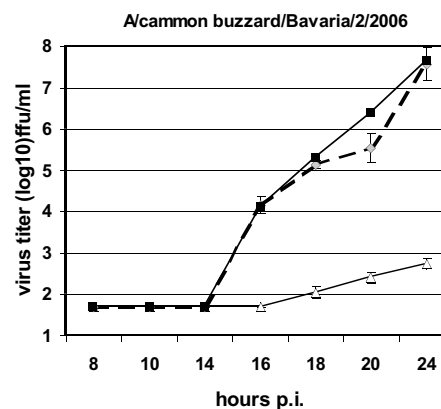
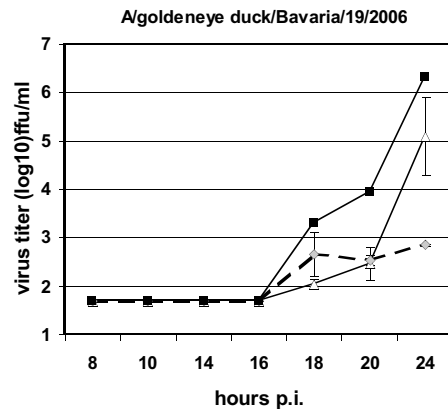
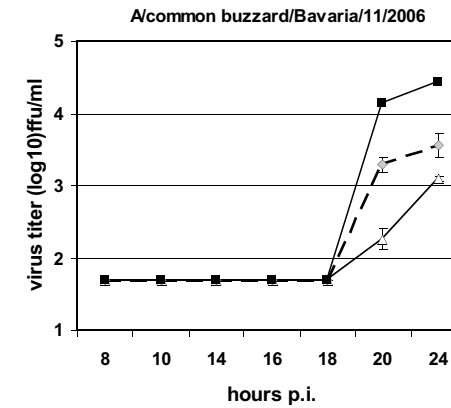
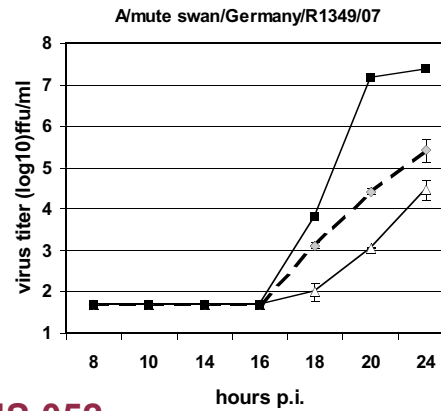
Wirkt nicht antioxidativ!

Cystus052 führt nicht zur Bildung resistenter Virusvarianten!

Wie gut wirkt CYSTUS 052 oder Oseltamivir gegen H5N1 Vogelgrippeviren?

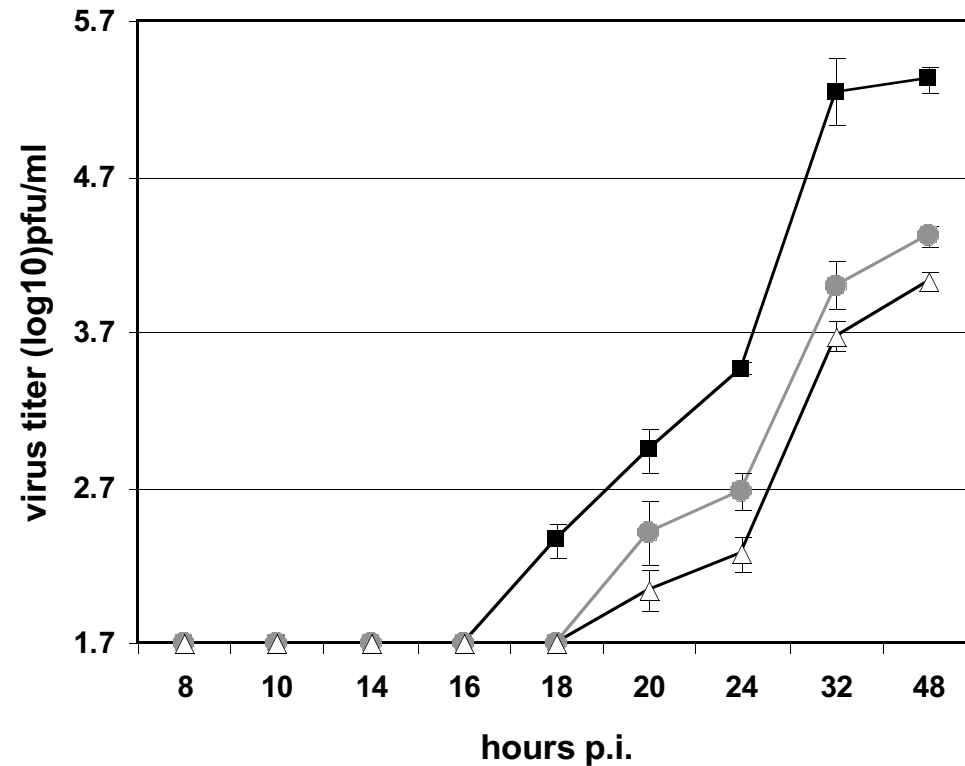


CYSTUS 052



CYSTUS 052 zeigt antivirale Aktivität gegen alle H5N1 Viren

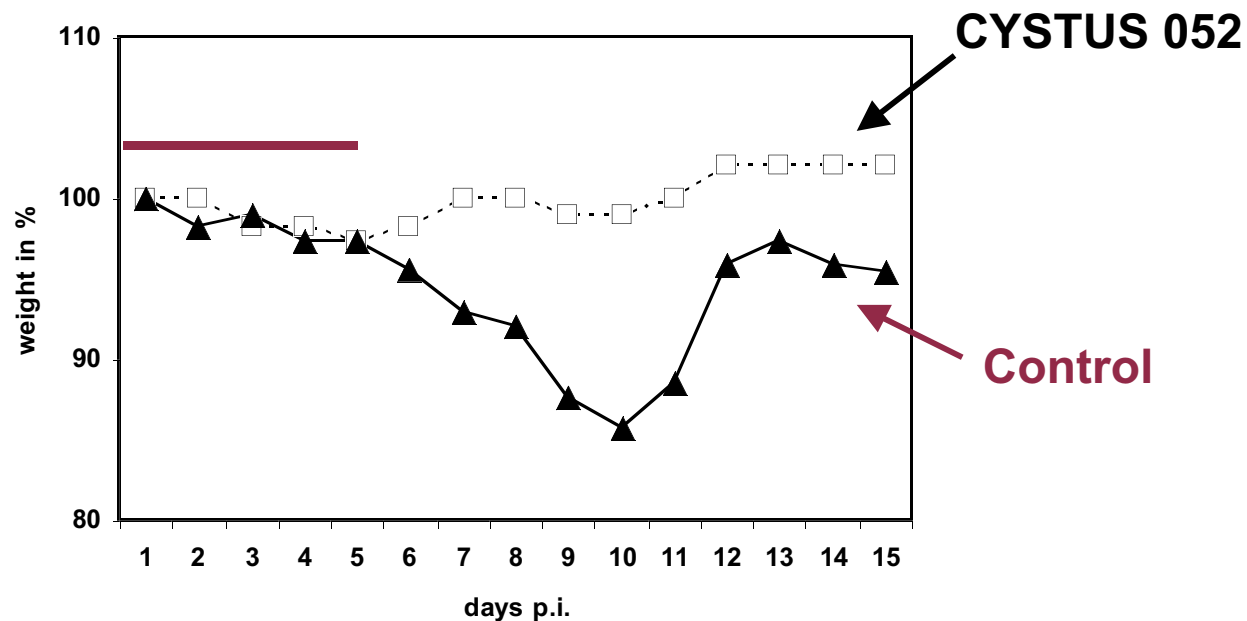
Wie gut wirkt CYSTUS 052 oder Oseltamivir gegen H1N1 Schweinegrippeviren?



CYSTUS 052 zeigt antivirale Aktivität gegen das H1N1 Schweinegrippevirus

CYSTUS 052 schützt Mäuse gegen Vogelgrippeviren

Bodyweight



CYSTUS 052 verhinderte die Erkrankung in Mäusen

Klinische Studie gegen saisonale Virusgrippe an der Charité, Berlin

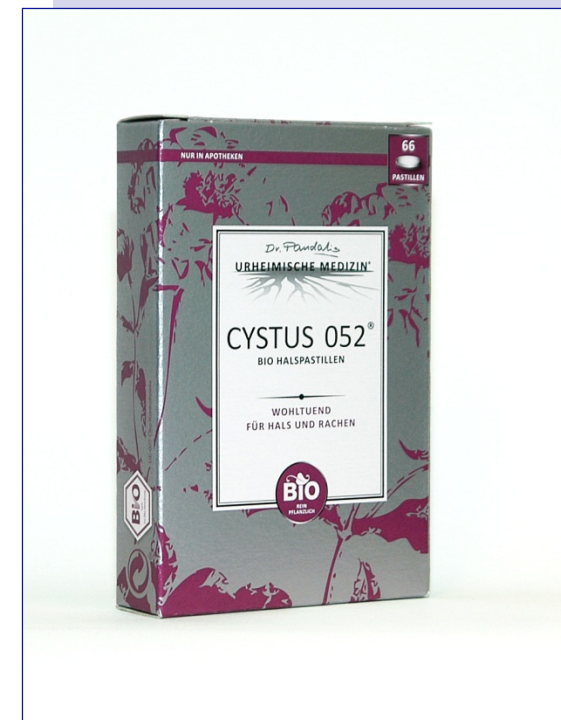
Multicenter, randomisiert, Placebo-kontrolliert

- 160 Patienten (104 Frauen/ 56 Männer)
- Behandlung für 5 Tage

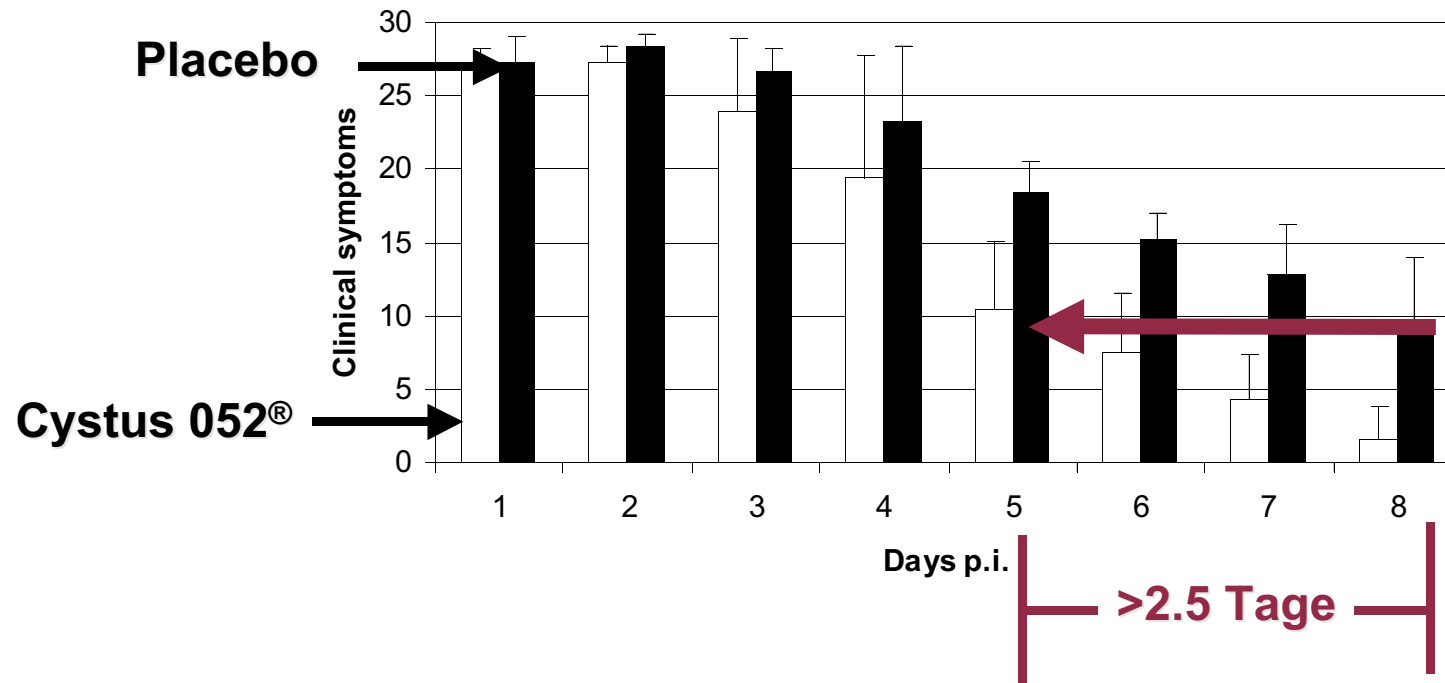
- Bakterielle Infektion: 67 Patienten
- Virale Infektion: 93 Patienten

Influenza

- CYSTUS 052®: 12 Patienten
- Placebo: 6 Patienten

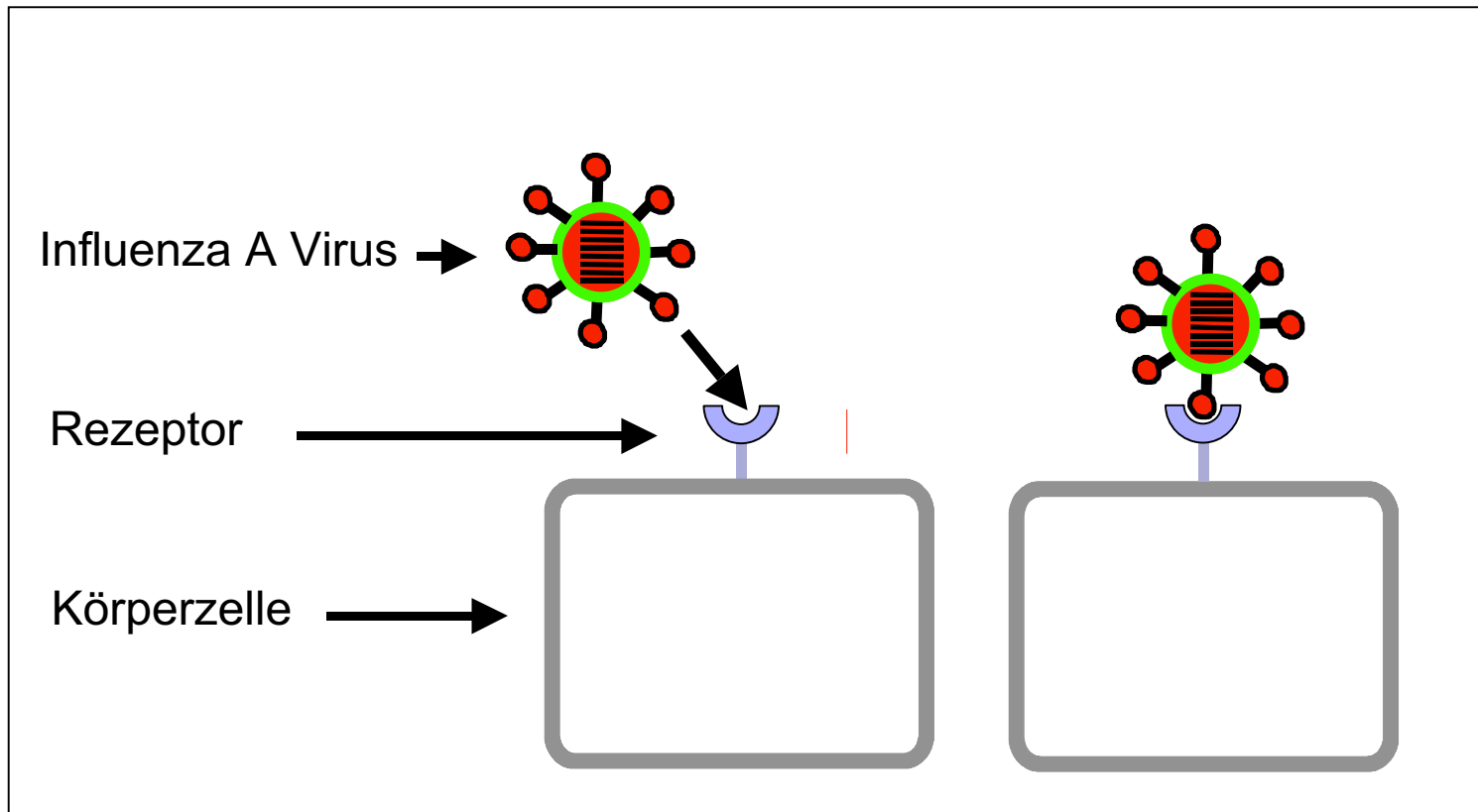


Klinische Studie gegen saisonale Virusgrippe an der Charité, Berlin

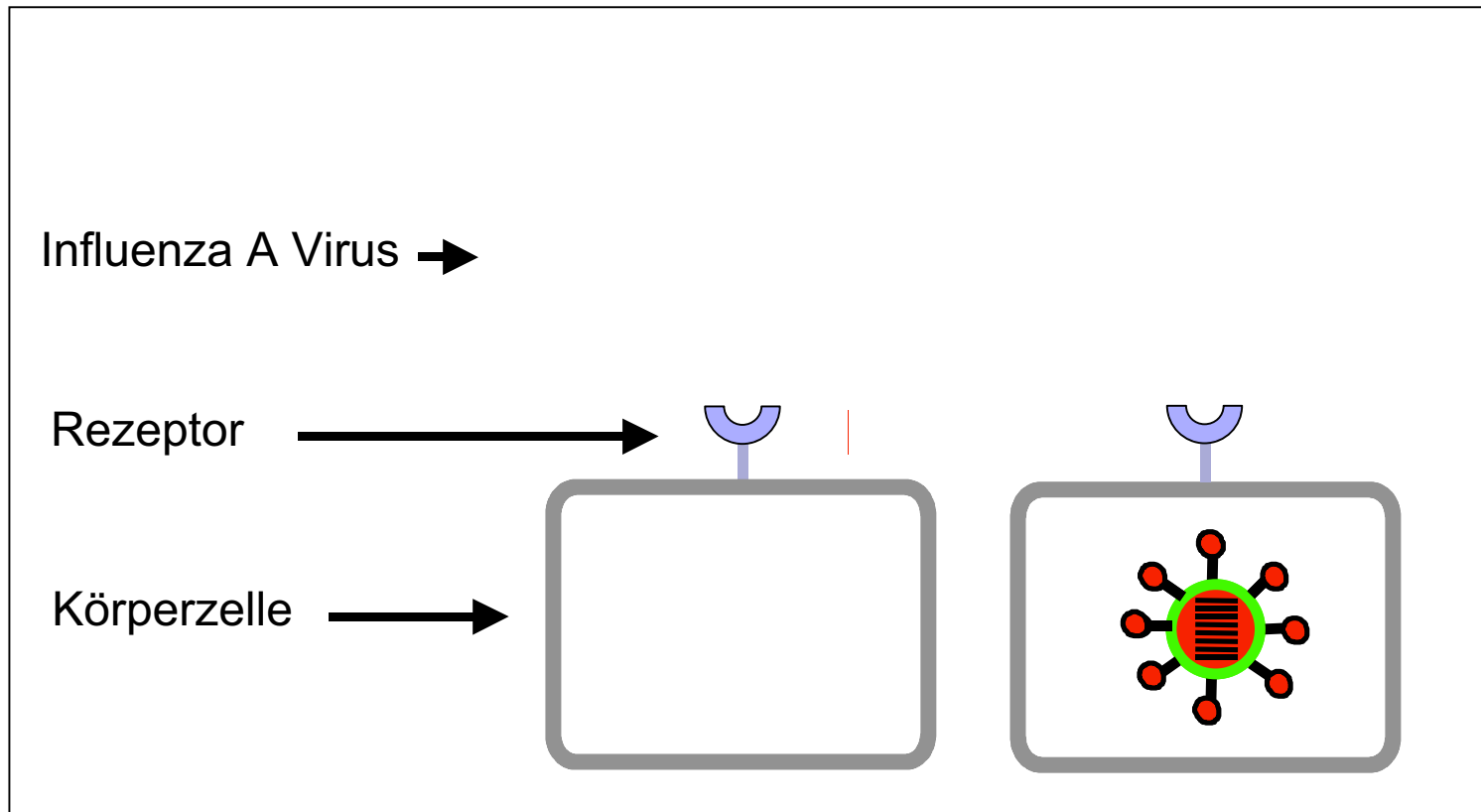


CYSTUS 052[®] war erfolgreich zur Behandlung einer saisonalen Virusgrippe

CYSTUS 052 blockiert die Infektion

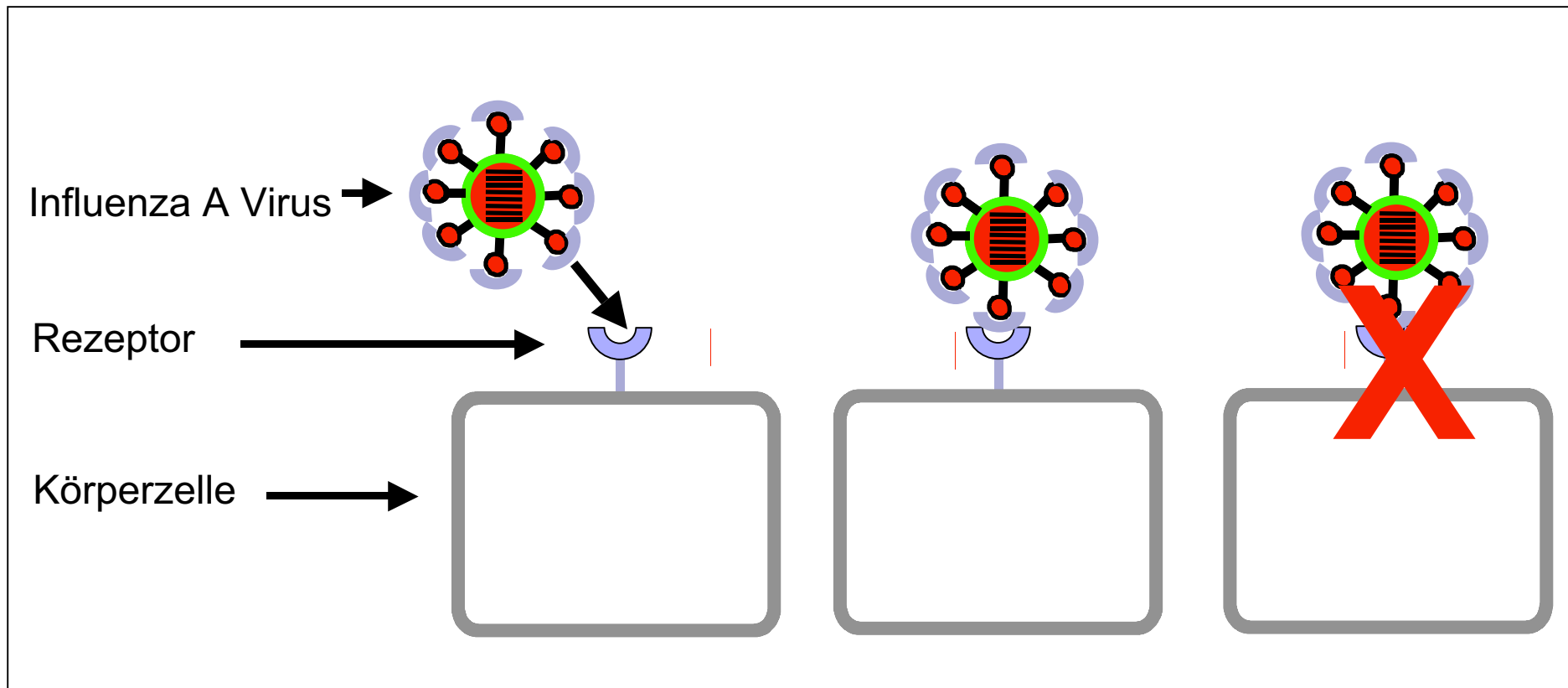


CYSTUS 052 blockiert die Infektion



CYSTUS 052 blockiert die Infektion

CYSTUS 052 - Behandlung





Zusammenfassung

CYSTUS052 hat eine starke antivirale Wirkung gegen Grippeviren

CYSTUS052 blockiert das Eindringen von Erregern in die Körperzelle

CYSTUS052 führt nicht zur Bildung resistenter Virusvarianten

CYSTUS052 ist wirksam in infizierten Mäusen

Erste klinische Untersuchungen deuten auf Wirksamkeit im Patienten

CYSTUS 052 ist daher ein gute Wirkstoffkandidat gegen die Grippe, sowohl für die Therapie als auch für die Prophylaxe