





What is Neuroinflammation?

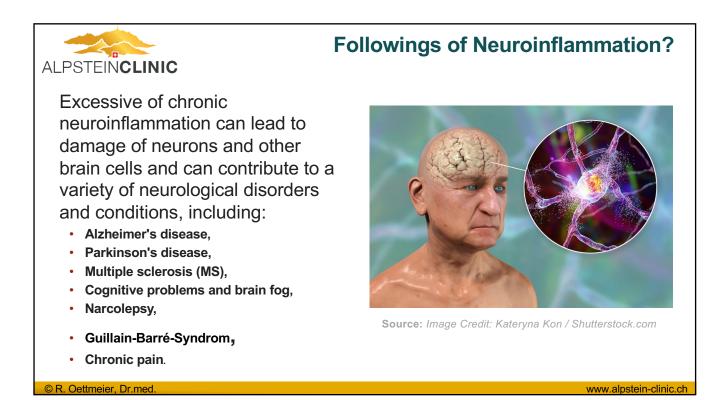
- Neuroinflammation refers to the process whereby the brain's innate immune system is triggered following an inflammatory challenge such as those posed by injury, infection, exposure to a toxin, neurodegenerative disease, or aging.
- It involves the activation of immune cells in the central nervous system, primarily microglia and astrocytes, in response to injury, infection, toxins, or disease.

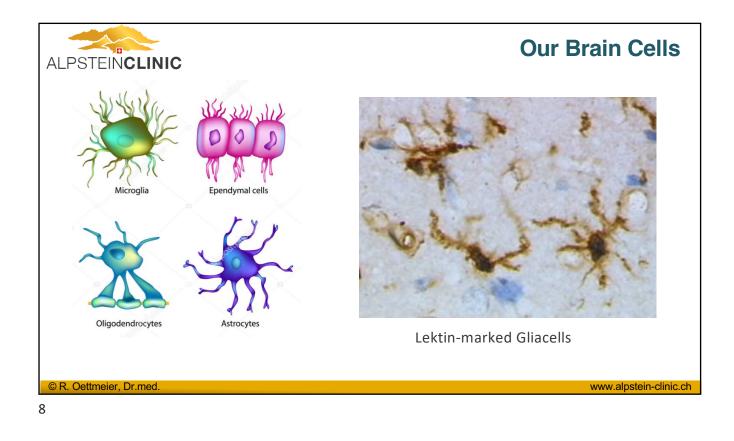


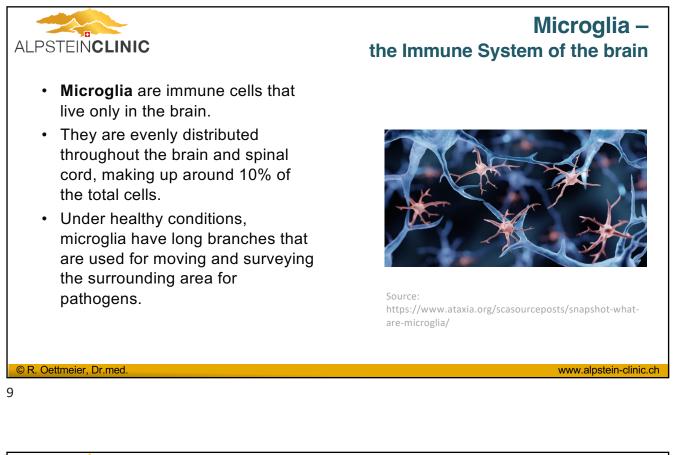
Source: Image Credit: Design_Cells/Shutterstock.com

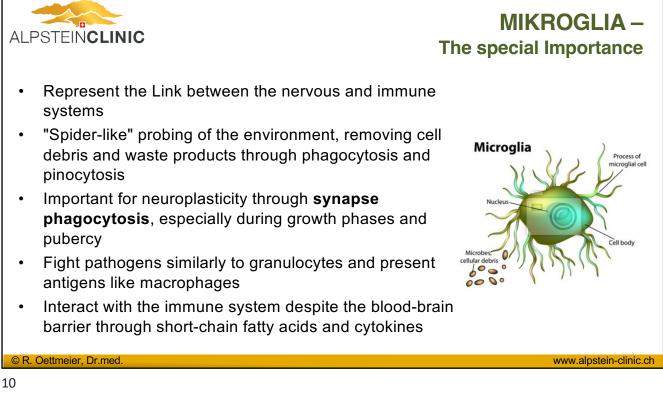
www.alpstein-clinic.ch

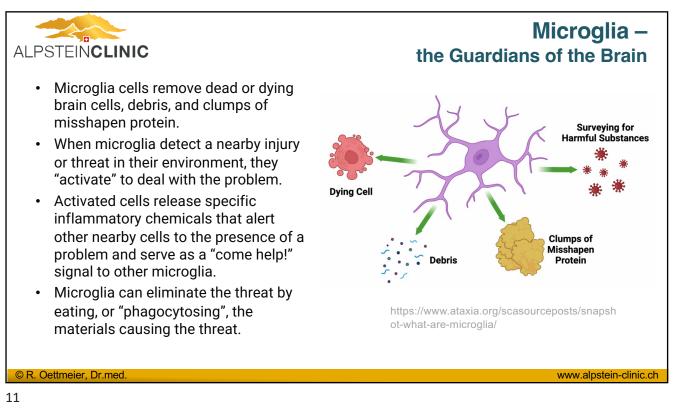
© R. Oettmeier, Dr.med.











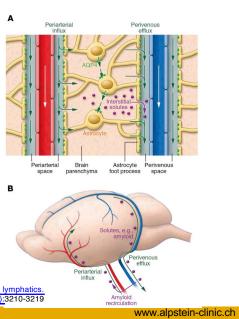


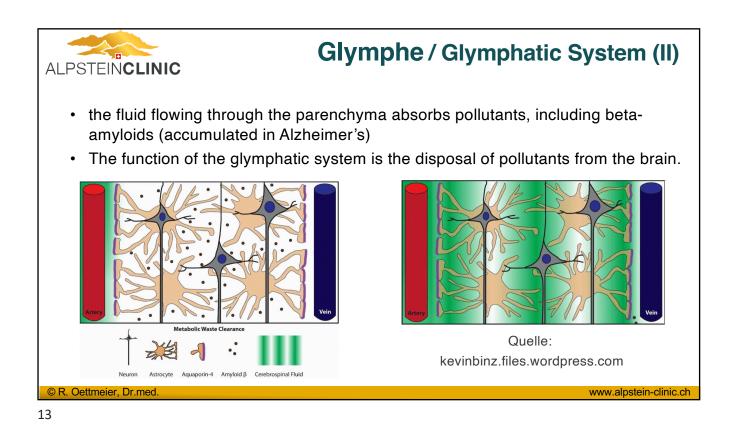


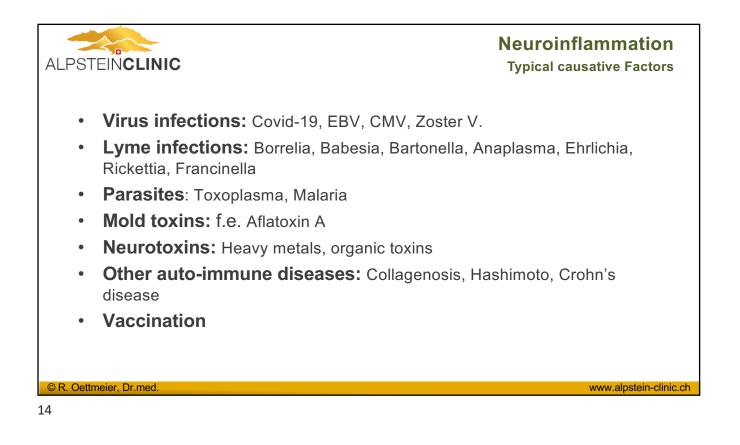
Glymphe / Glymphatic System (I)

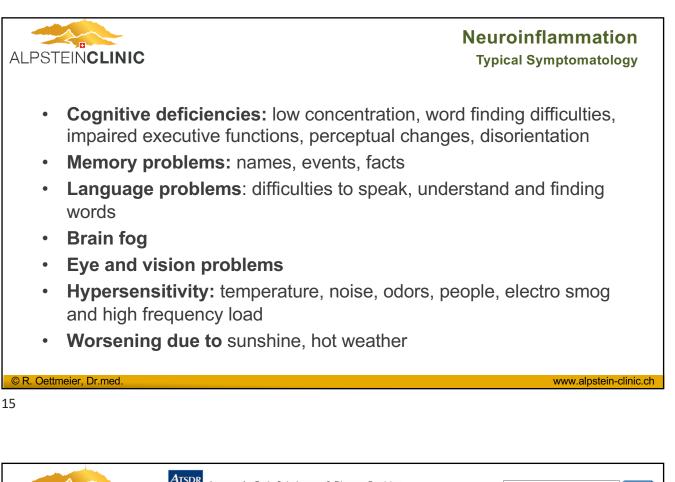
- The Italian anatomist Paolo Mascagni discovered as early as 1816 parts of the lymphatic system in the brain
- 2012-2015 "new" discovered https://youtu.be/d5YV-dCLvW8
- can only be observed in the intact brain of living animals
- 500 ml of fluid are produced from the blood daily and transported away via the glymphatic system
- is especially active in sleep
- works like a hydraulic system (pumping function of astrocytes)











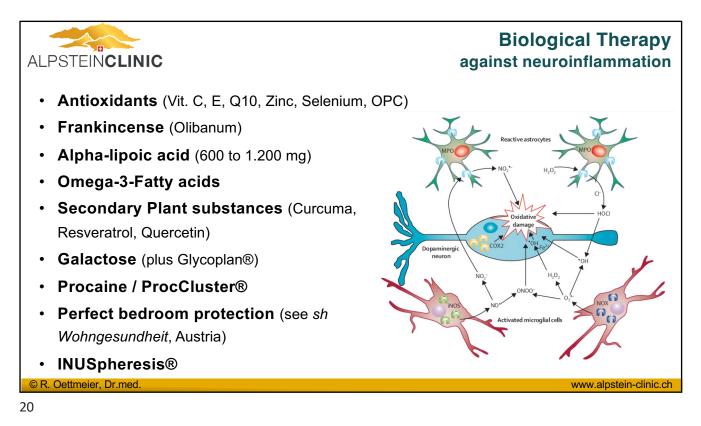




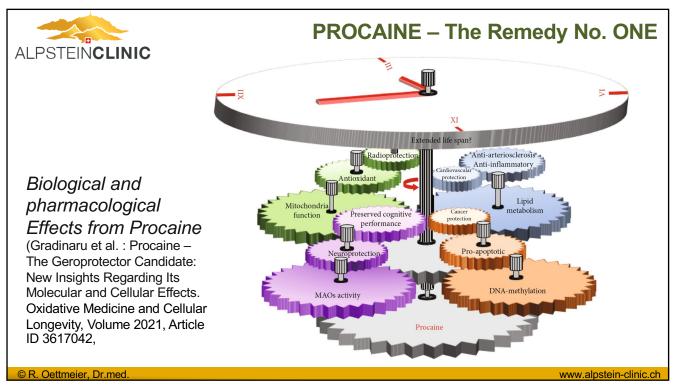
	ATSDR AGENCY fo	r Toxic Substances & Disease Registry		Arsenic Benzene
	,			Benzidine Bis(chloromethyl) Ether
ALPSTEIN CLINIC	A-Z Index A B C D E F	<u>G H I J K L M N O P Q R S T U V</u>	<u>w x y z #</u>	Bromoform & Dibromochloromethane
	T : C : ·			Bromorethane
	Toxic Substances	Portal		Cadmium
	Taula Culatana Dastal			Carbon Disulfide
	Toxic Substance Portal	Toxic Substance Portal > Health Effects of Exposure t	o Substances and Carcinogens	Carbon Monoxide
	Substances List			Carbon Tetrachloride
	Substances Map	Neurological (Nervous System)		Chlordane
	Substances Search	The nervous system receives and sends signals	throughout the body	Chlordecone
	Health Effects of Exposure	to control bodily functions. The nervous system		Chlorfenvinphos
	to Substances and Carcinogens	nervous system (brain and spinal cord) and per (nerve fibers that attach to and lie outside the t		Chlorine Dioxide & Chlorite
	Nervous System	The nervous system has two components, moto	r (efferent) and	Chlorobenzene
	•	sensory (afferent), that carry information from the central nervous system. The brain is the ord		Chloroform
	Chemical Classifications	emotion, and processing of the various senses a	Chloromethane	
SERVICES - Pro	Community Members	and controls various other systems and function	is. The nervous system	Chlorpyrifos
1 Amon	Emergency Responders	also provides special senses such as sight, hear smell. It uses the eyes, ears, tongue, skin, and		Cresols
	Medical Education and	information about the body's environment.		Cyanide
	Training	Click on a substance to go to the health effects	chapter in the	DDT, DDE, DDD
AGENCY FOR TOXIC SUBSTANCES AND DISEASE REGISTRY	Toxicological and Health Professionals	toxicological profile. Then, search on any target		 DEET (N,N-diethyl-meta-toluamide)
nga	Troncostoniais	the health effects information on that system.		Diazinon
		Substances Listing		Dichlorvos
	HMX (Octogen)	1,1,1-Trichloroethane	Naphthalene, 1-Methylnapthalene, Otto Fuel II and its Components	Dinitrocresols
	Hydraulic Fluids	 1,1,2-Trichloroethane 	Polychlorinated Biphenyls (PCBs)	Dinitrotoluenes
	Hydrogen Sulfide Carbonyl Sulfide	 1,1-Dichloroethene 	Pyrethrins and Pyrethroids	 Disulfoton
	Ionizing Radiation Jet Fuels JP-4 and JP-7	 1,2-Dichloropropane 	Pyridine	 Endosulfan
	JP-5, JP-8, and Jet A	1.3-Butadiene	 RDX (Cyclonite) 	 Endrin (Endrin aldehyde)
	Lead	 2,4-Dichlorophenoxyacetic Acid (2,4-D) 	Stoddard Solvent	Ethion
	Malathion Manganese	2,4-Dichlorophenoxyacetic Acid (2,4-D) 2-Hexanone	Styrene	 Ethylbenzene
	Mercury	Acetone	Tetrachloroethylene (PERC) Tetryl	Ethylene Oxide
	Mercury, Metallic		Thallium	Fuel Oils / Kerosene
	 Methoxychlor Methyl Mercaptan 	Acrylamide	Tin and Compounds	Gasoline, Automotive
	Methyl Parathion	Acrylonitrile	Toluene	Heptachlor/Heptachlor Epoxide
	Methyl tert-Butyl Ether (MTBE)	Aldrin/Dieldrin	Trichloroethylene (TCE)	Hexachlorocyclohexane (HCH)
© R. Oettmeier. Dr.med.	Methylene Chloride	Aluminum	 Used Mineral-based Crankcase Oil 	Hexachloroethane
ert. Octanicici, Dr.meu.	n-Hexane	Americium	Xylenes	 HMX (Octogen)

Immunologie			
TH1/TH2/TH17-Zytokin-Status:			
TH1-Antwort:			
Interleukin-2**	152,5	pg/ml	30 - 350
Tumor-Nekrose-Faktor-alpha**	1319,4	pg/ml	25 - 900
Interferon-gamma**	356,9	pg/ml	65,0 - 800,0
TH2-Antwort:			
Interleukin-4**	23,7	pg/ml	5 - 25
Interleukin-10**	507,3	pg/ml	10 - 60
TH17-Antwort:			
Interleukin-6**	>10000,0	pg/ml	300 - 1750
Interleukin-17a**	0.0	pg/ml	0 - 30

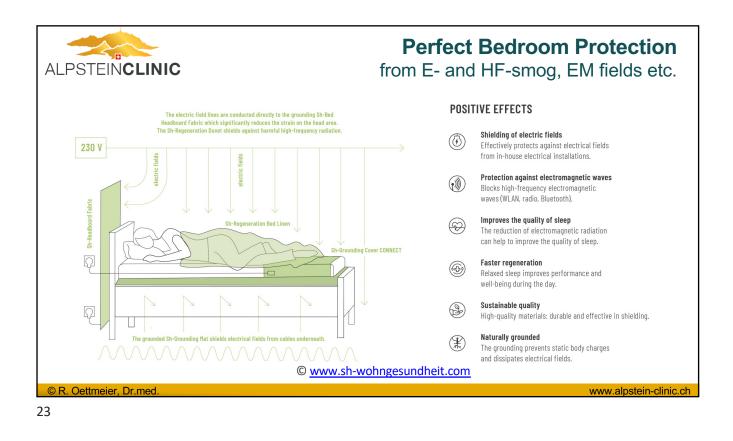
Autoimmundiagnostik B1-adrenerge RezAAk i.S. (ELISA)	 B1-adrenerge RezAAk i.S. (ELISA) B2-adrenerge RezAAk i.S. (ELISA) B2-adrenerge RezAAk i.S. (ELISA) B3-muskarinerge AChR-AAk i.S. (ELISA) B4-6 U/ml C-6.0 M4-muskarinerge AChR-AAk i.S. (ELISA) B-10-4 < 6.0 M4-muskarinerge AChR-AAk i.S. (ELISA) B-10-4 < 6.0 M4-muskarinerge AChR-AAk i.S. (ELISA) B-10-4 < 10.7 	TEIN CLINIC		Neuroin Autoantibodies against	flammatio brain recepto
1 B2-adrenerge RezAAk i.S. (ELISA) 34.6 U/ml - < 8.0 1 M3-muskarinerge AChR-AAk i.S. (ELISA) 12.9 U/ml - < 6.0 1 M4-muskarinerge AChR-AAk i.S. (ELISA) 15.9 U/ml - < 6.0 1 M4-muskarinerge AChR-AAk i.S. (ELISA) 15.9 U/ml - < 10.7 Interpretation Erhöhte Konzentrationen von Antikörpern (Ak) gegen G-Protein gekoppelke Rezeptoren (GPCR) können auf das Vorliegen eines Post-COVID-Syndroms oder einen ME/CFS Elevated concentrations of antibodies (AK) against G-protein binweisen sind aber nicht beweisen dir die Diagnose	 B2-adrenerge RezAAk i.S. (ELISA) B2-adrenerge RezAAk i.S. (ELISA) M3-muskarinerge AChR-AAk i.S. (ELISA) U/ml A4-advectore M4-muskarinerge AChR-AAk i.S. (ELISA) U/ml A4-advectore Advectore Advect	Autoimmundiagnostik			
 M3-muskarinerge AChR-AAk i.S.(ELISA) U/ml M4-muskarinerge AChR-AAk i.S.(ELISA) U/ml Interpretation Erhöhte Konzentrationen von Antikörpern (Ak) gegen G-Protein gekoppette Rezeptoren (GPCR) können auf das Vorliegen eines Post-COVID-Syndroms oder eines ME/CFS Vyalgische Enzephalomyeltis/Chronic Fatigue Syndrome) Elevated concentrations of antibodies (AK) against G-protein 	 M3-muskarinerge AChR-AAk i.S. (ELISA) U/ml A - 4.0. M4-muskarinerge AChR-AAk i.S. (ELISA) U/ml A - 4.0. M4-muskarinerge AChR-AAk i.S. (ELISA) U/ml A - 4.0. Interpretation Erröhte Konzentrationen von Antikörpern (Ak) gegen G-Protein gekoppette Rezeptoren (GPCR) können auf das Vorliegen eines Post-COVID-Syndroms oder eines ME/CFS (Myalgische Enzephalomyelitis/chronic Fatigue Syndrome) hinweisen, sind aber nicht beweisend für die Diagnose. Erröhte funktionelle GPCR-Ak können auch ma Rahmen anderer physiologischer aber auch pathophysiologischer Prozesse vor- kommen. Daher sollte die Beurteilung immer im klinischen Kontext erfolgen. Ese mpficht isch eine Verfaut/skontrolie 	😗 ß1-adrenerge RezAAk i.S. (ELISA)	30.5 U/ml	15.0	
M4-muskarinerge AChR-AAk i.S.(ELISA) 15.9 U/ml 10.7 Interpretation Erhöhte Konzentrationen von Antikörpern (Ak) gegen G-Protein gekoppelte Rezeptoren (GPCR) können auf das Vorliegen eines Post-CoVID-Syndroms oder eines ME/CFS (Myalgische Enzephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome) binweisen sind aber richt beweisend für die Diagnagse Elevated concentrations of antibodies (AK) against G-protein	 M4-muskarinerge AChR-AAk i.S. (ELISA) 15.9 U/ml < 10.7 Interpretation Erröhte Konzentrationen von Antikörpern (Ak) gegen G-Protein gekoppelte Rezeptoren (GPCR) können auf das Vorliegen eines Post-COVID-Syndroms oder eines ME/CFS (Myalgische Enzephalomyeitis/Chronic Fatigue Syndrome) hinweisen, sind aber nicht beweisend für die Diagnose. Erröhte funktionelle GPCR-Ak können auch im Rahmen anderer physiologischer aber auch pathophysiologischer Prozesse vor- kommen. Daher sollte die Beurteilung immer im klinischen Kontext erfolgen. Es empficht ist eine Verlaufskontrolle 	📵 ß2-adrenerge RezAAk i.S. (ELISA)	34.6 U/ml	■ < 8.0	
Interpretation Erhöhte Konzentrationen von Antikörpern (Ak) gegen G-Protein gekoppelte Rezeptoren (GPCR) können auf das Vorliegen eines Post-CoVID-Syndroms oder eines ME/CFS (Myalgische Enzephalomyelitä/Chronic Fatigue Syndrome) binversen sind aber nicht beweisend für die Diagonse Elevated concentrations of antibodies (AK) against G-protein	Interpretation Erhöhte Konzentrationen von Antikörpern (Ak) gegen G-Protein gekoppelte Rezeptoren (GPCR) können aud das Vorliegen eines Post-COVID-Syndroms oder eines ME/CFS (Myalgische Enzephalomyeitis/Chronic Fatigue Syndrome) hinweisen, sind aber nicht beweisend für die Diagnose. Erhöhte funktionelle GPCR-Ak können auch im Rahmen anderer physiologischer aber auch pathophysiologischer Prozesse vor- kommen. Daher sollte die Beurteilung immer im klinischen Kontext erfolgen. Es empficht istochen ine Verlaufskontrolle	📵 M3-muskarinerge AChR-AAk i.S.(ELISA)	12.9 U/ml	6 .0	
Erhöhte Konzentrationen von Antikörpern (Ak) gegen G-Protein gekoppelte Rezeptoren (GPCR) können auf das Vorliegen eines Post-CoVUD-Syndroms oder eines ME/CFS (Myalgische Enzephalomyeilitä/Chronic Fatigue Syndrome) binversen sind aber nicht beweisend für die Diagnose Elevated concentrations of antibodies (AK) against G-protein	Erhöhte Konzentrationen von Antikörpern (Ak) gegen G-Protein gekoppelte Rezeptoren (GPCR) können auf das Vorliegen eines Post-COVID-Syndroms oder eines ME/CFS (Myalgische Enzephalomyellis/Chronic Fatigue Syndrome) hinweisen, sind aber nicht beweisend für die Diagnose. Erhöhte funktionelle GPCR-Ak können auch im Rahmen anderer physiologischer zber auch pathophysiologischer Prozesse vor- kommen. Daher sollte die Beurteilung immer im klinischen Kontext erfolgen. Es empfieht sich eine Verlaufskontrolle	M4-muskarinerge AChR-AAk i.S.(ELISA)	15.9 U/ml	• 10.7	
physiologischer aber auch pathophysiologischer Prozesse vor- kommen. Daher sollte die Beurteilung immer im klinischen Kontext erfolgen. Es empfieht isch eine Verlautskontrolle		Erhöhte Konzentrationen von Antikörpern (Ak) gegen G-Protein gekoppette Rezeptoren (GPCR) können auf das Vorliegen eines Post-COVID-Syndroms oder eines ME/CFS (Myatgische Enzephalomyelitis/Chronic Fatigue Syndrome) hinweisen, sind aber nicht beweisend für die Diagnose. Erhöhte funktionelle GPCR-Ak können auch im Rahmen anderer physiologischer aber auch pathophysiologischer Prozesse vor- kommen. Daher sollte die Beurteilung immer im klinischen Kontex terfolgen. Es empfeht ist eine Verfaufskontrolle	linked recept Covid syndroi chronic fatigu	ors (GPCR) are typical for presence of posi me or ME/CFS (myalgic Encephalomyeliti ae syndrome), can be cause also from oth	

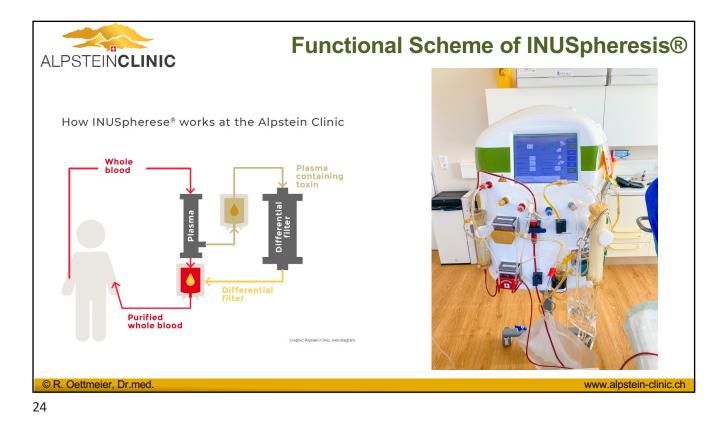


ALPSTEINC					according	Dr. Mosetter
		Vegetables				
Artichokes	Carrots	Potato*	*cook> 3t			
Asparagus	Pumpkin	Sweet potato				
Aubergine						
Avocado			*technically a	fruit		
Bell peppers						
Broccoli				Fruits - before 2		
Cabbage/kale				Grape fruit	Apple	Banana
Cauliflower				Lemon	Apricot	Grapes
Cucumber				Rhubarb	Honeydew melon	Watermelon
Ginger				Papaya	Lime	
Herbs/Spices			*organic		Mandarine	
Lettuce/salads					Mango	
Mushroom*			*not in glass		Orange	
Olives					Papaya, dried	
Onions, leek, garlic					Peach	
Root vegetables					Pear	
Selleri					Pineapple	
Spinnach					Pomegranate	
Sprouts					Tomogranato	
Squash/zuccini			* 0 11			
Tomatos*			*preferably co	oked		
Turmeric						

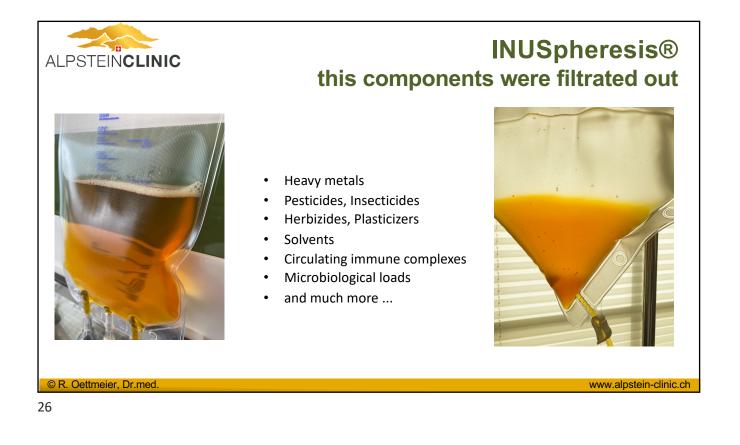


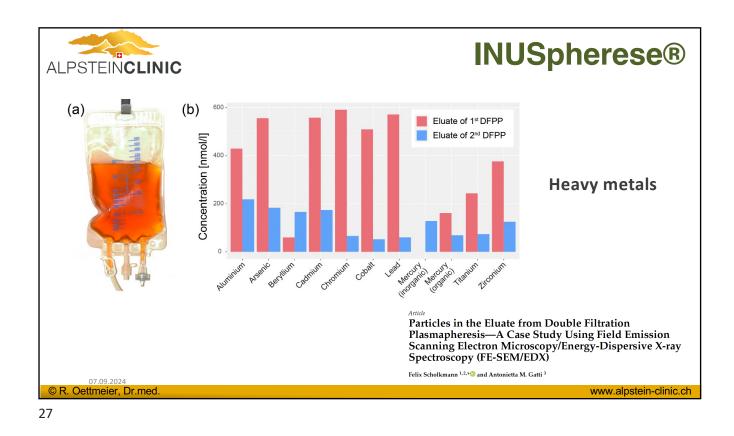


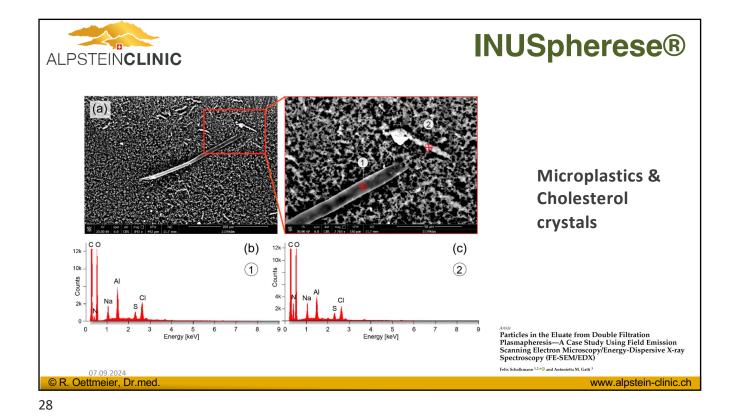


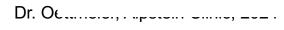


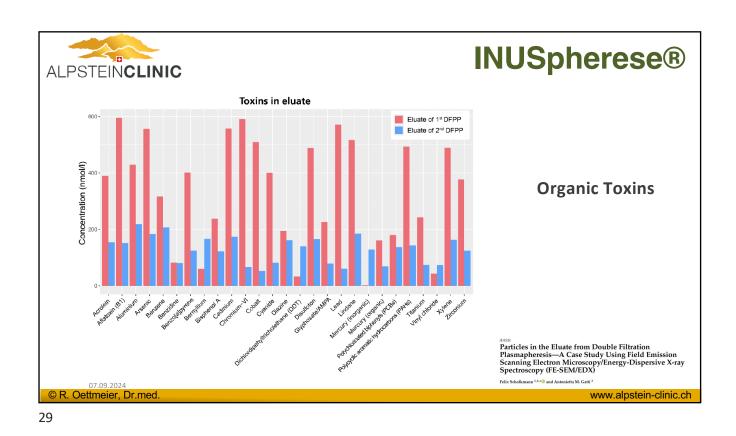


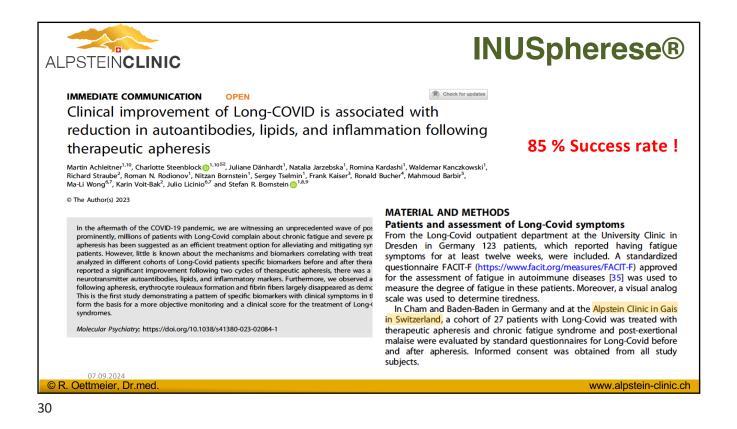


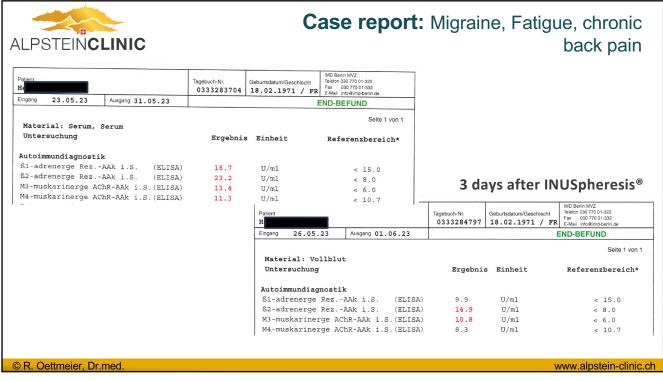














Long COVID Syndrome:

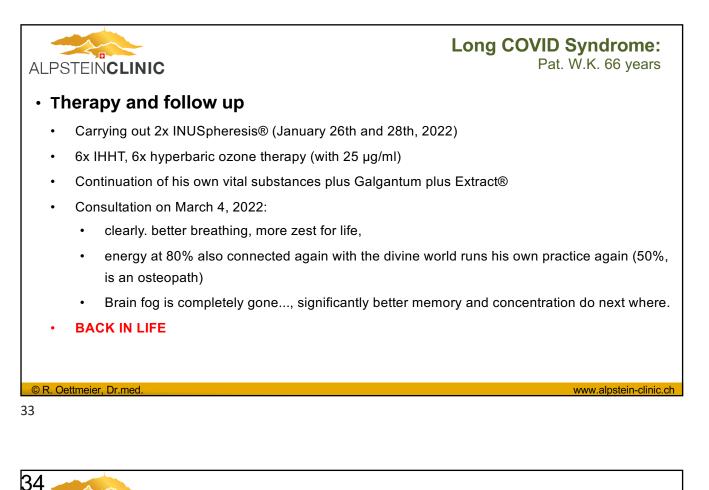
Pat. W.K. 66 years

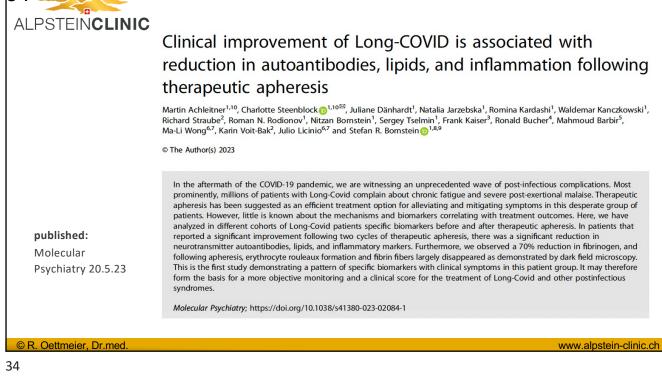
```
• Anamnesis (19.01.22)
```

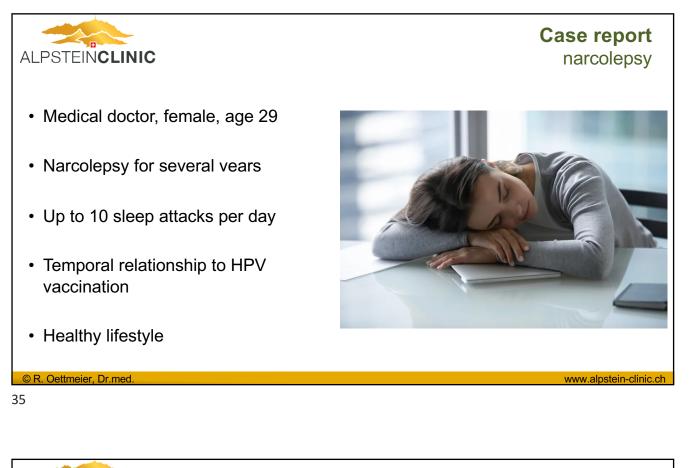
- Jan. 2021 initially mild course of Covid-19 (took lots of vital substances and BRYONIA), initially improvement
- But after 10 days, folded up, like a total collapse, I could only sleep sitting up.. a lot of weakness, sweating, shortness of breath.. Developed full COVID symptomatology.., also total memory gaps..
- next cardiologist, complete check... among other things. MRI and cardiac catheterization ruled out myocarditis in summer '21,
- next cantonal hospital -> long Covid department, all possible. Did tests, didn't find anything, would be psychological
- Got inhaler for lungs and heart medication..
- next 4 weeks. Rehabilitation clinic... didn't help...
- stopped taking conventional medicine in the fall of '21 and only continued taking vital substances
- Brings a long list of complaints, affects all areas, weakness (approx. 20% energy) and cognitive disorders are particularly bad has a very poor quality of life..
- has already become a member of Exit.., Statement: "If what they offer doesn't help, I want to go to Exit... So life no longer has any meaning."

© R. Oettmeier, Dr.med.

www.alpstein-clinic.ch







PSTEIN CLINIC	inis.laborat	ories			achtobelstrasse 5 lab@inus.health H - 8810 Horgen +41 61 383 70 33	
	Proben-Nr. 260 Patienten	-Nr. 05559 E	Eluat 1. Beha	indlung		
	Dichlorfluanid		<0.1	µg/l		
	Dieldrin	0.0 - 0.01	<0.01	µg/l		
	gamma Hexachlorcyclohexan	0.0 - 0.10	<0.01	µg/l	•	
Eluate after the first	Heptachlorepoxid	0.0 - 0.01	<0.01	µg/l		
	Hexachlorbenzol		<0.01	µg/l		
Inuspheresis	PCB 138	0.0 - 0.05	<0.01	µg/l	◆	
	PCB 153	0.0 - 0.05	<0.01	µg/l	▲	
	PCB 180	0.0 - 0.05	<0.01	µg/l	▲	
	Pentachloranilin		<0.1	µg/l		
	Permethrin	0.0 - 0.2	<0.2	µg/l		
	p-p-DDE		<0.01	µg/l		
	p-p-DDT		<0.01	µg/l		
	Schwermetalle					
	Parameter	Grenzwerte	Messwert	Einheit		
	Aluminium	0.0 - 8.0	303.1	µg/l		
	Antimon	0.0 - 0.20	2.63	µg/l		
	Arsen	0.0 - 2.1	0.2	µg/l	•	
	Bismut	0.0 - 0.2	<0.1	µg/l	◆ 1	
Case report	Blei Frau	0.0 - 30.0	1.7	µg/l	•	
ousereport	Cadmium	0.0 - 0.40	<0.05	µg/l	•	
narcolepsy	Caesium	0.0 - 5.20	0.18	µg/l	◆	
narcolonev	Chrom	0.0 - 0.50	1.30	µg/l		
I I I LUIEDSV	Cobalt	0.0 - 0.40	3.04	µg/l		
	Gallium	0.0 - 0.20	0.07	µg/l	•	
	Gold	0.0 - 0.20	<0.05	µg/l	•	
	Indium	0.0 - 0.20	<0.05	µg/l	•	
	Iridium	0.0 - 0.20	<0.05	µg/l	•	
	Kupfer	699 - 1397	1088	µg/l	•	
	Mangan	0.3 - 0.9	1.0	µg/l		•
	Molybdän	0.3 - 1.2 0.0 - 2.8	0.4	µg/l	•	
	Nickel		11.5	µg/l		

	inis.labo	ratories				Bachtobelstra CH - 8810 Hor	
	Proben-Nr. 903, Patienten-Nr. 5559, Eluat 10. Behandlung						
STEINCLINIC	Hexachlorbenzol	10.00	0	ng/l	N.N.	.	
	PCB 101	20.00	0	ng/l	N.N.	•	
	PCB 138	10.00	0	ng/l	N.N.	•	
	PCB 153	10.00	0	ng/l	N.N.	•	
	PCB 180	10.00	0	ng/l	N.N.	•	
	Pentachloranilin	100.0	0	ng/l	N.N.	•	
uate after the fourth	Permethrin	200.0	0	ng/l	N.N.	•	
luate after the fourth	p-p-DDE	20.00	0	ng/l	N.N.	•	
	p-p-DDT	20.00	0	ng/l	N.N.	•	
nuspheresis	Tolylfluanid	250.0	0	ng/l	N.N.	•	
-	α-Hexachlorcyclohexan	10.00	0	ng/l	N.N.	•	
	β-Hexachlorcyclohexan	10.00	0	ng/l	N.N.	•	
	Summe Schwermetalle Parameter	Referenzwert	Messwert	ng/l Einheit	Kommentar	Im Ver	gleich zum Referenzwert
	Aluminium	8.0*	16.8	µg/l	Sehr hoch		•
	Antimon	0.20*	0.12	µg/l	Angemessen	•	
	Arsen	1.00	0.72	µg/l	Angemessen	•	
	Bismut	0.1	0	µg/l	N.N.	•	
	Blei	30.0*	0.2	µg/l	Angemessen	•	
	Cadmium	0.05*	0	µg/l	N.N.	•	
	Caesium	5.20*	0.36	µg/l	Angemessen	•	
	Chrom	0.50*	0.22	µg/l	Angemessen	•	
	Cobalt	0.05	0.70	µg/l	Sehr hoch		
4	Gadolinium	0.05*	0	µg/l	N.N.	•	
aso ronort	Gallium	0.05	0	µg/l	N.N.	•	
ase report	Gold	0.05	0	µg/l	N.N.	•	
	Indium	0.05	0.05	µg/l	Angemessen		•
ircolepsy	Iridium	0.05	0	µg/l	N.N.	•	
licolepsy	Kupfer	699 - 1397*	1727	µg/I	Hoch		•
	Mangan	0.3 - 0.9*	2.5	µg/l	Sehr hoch		•
	Molybdän	0.3 - 1.2*	4.7	µg/l	Sehr hoch		
	Nickel	2.8*	2.7	µg/l	Angemessen	•	•
	Palladium	0.05	0	µg/l	N.N.	•	
	Platin	0.05	0	µg/l	N.N.	•	
	Quecksilber	0.9	0.2	µg/l	Angemessen	•	
	Rubidium	78 - 317*	101	µg/l	Angemessen	•	
	Ruthenium Dies ist eine Elementen/Umw Die Relevanz der Ergebnisse behandelinden Arztes.	0.05 eltanalyse und stellt im medizinischen Si	- keinen medizinis	µg/l chen Befund g auf eine Th	N.N. dar. ierapie bedingt der f	Einschätzung des	
Dettmeier, Dr.med.				_			www.alpst
							www.alpst

