



Das Epstein Barr-Virus- reaktiv und intrigant.

Ganzheitliche naturheilkundliche Therapieoptionen

Mit freundlicher Unterstützung



EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Agenda

- Epidemiologie und Pathophysiologie des EBV Virus
- Infektionsverlauf, Klinik und Diagnostik und Komplikationen
- Rolle des Darm Mikrobioms
- Kasuistik und Therapieansätze

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Epstein Barr Virus

- Humanes Herpesvirus Typ 4 DNA Virus
- 1964 von Anthony Epstein und Iovonne Barr mit Hilfe von Denis Burkitt in B Zellen eines Lymphoms entdeckt (erstes bekanntes Onkovirus)
- Erreger des Pfeifferschen Drüsenfiebers (1889 von Emil Pfeifer beschrieben)
- Zwei unterschiedliche Typen: EBV 1 und EBV 2
- **Verbreitung:**
40% Kinder >5 Jahre
> 95% % der Erwachsenen

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Epstein Barr Virus

- **Übertragung:** Tröpfcheninfektion/Speichel/Küssen/
Blut/Sperma/infizierte Gegenstände
- Erstinfektion bei Kindern häufig subklinisch
- Infektion im Alter von 15-25 Jahren höchste Inzidenz des Vollbildes Pfeifferschen Drüsenfiebers
- **Klinik akutes Pfeiffersches Drüsenfieber**
Fieber bis über 40 Grad,
Halsschmerzen,
Lymphknotenschwellung,
Müdigkeit,
Erschöpfung,
Leberwerterhöhung
Hepato-Splenomegalie

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Epstein Barr Virus

Verlauf akutes Pfeiffersches Drüsenfieber

- Akute Erkrankung 12-18 Tage
- Erholungsphase 14-28 Tage
- 5-10 % noch bis 6 Monate danach Müdigkeit und Erschöpfung
- Selten Komplikationen (Atemwegsobstruktion, Guillain-Barré-Syndrom oder Myelitis)
- Übergang in latente Phase und lebenslange Persistenz in B Lymphozyten

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel

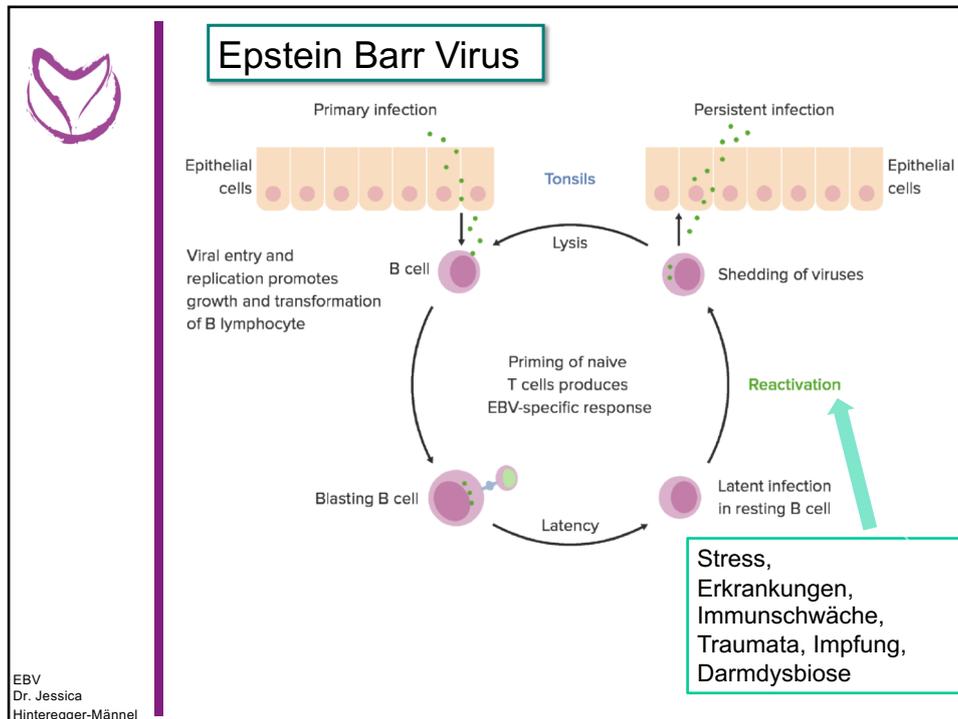


Epstein Barr Virus

Infektion über 2 Phasen:

- 1) latente Phase** B-Lymphozyten der Tonsillen
Verbreitung und Persistenz des Virus im lymphatischen und retikuloendothelialen System
- 2) Lytische Phase** - Epithelzellen Oropharynx
schnelle Virusvermehrung und Infektiös! Durch BCRF-1 Produktion Verminderung der Immunantwort

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Epstein Barr Virus - Diagnostik

Labor:

- Lymphozytose
- CRP, BSG Erhöhung
- Ggf. GOT, GPT, GGT Erhöhung
- EBV PCR, T-Cell Spot (antigenspezifische Zytokinsekretion)

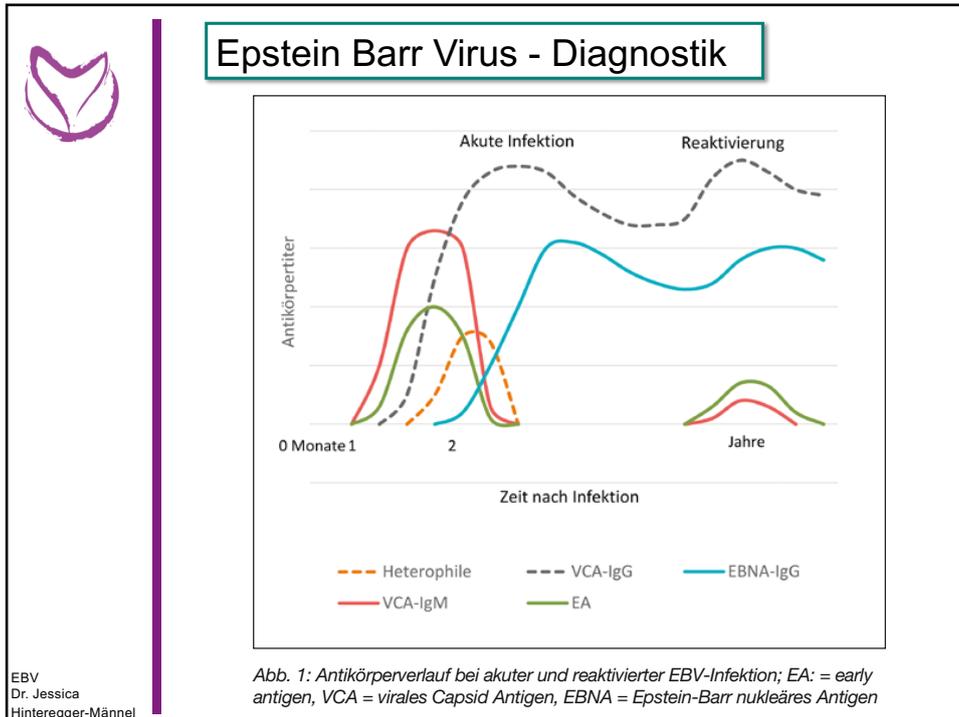
EBV Antikörperstatus:

1. EBV-VCA IGG,
2. EBV-VCA-IGM,
3. EBV-EA
4. EBV EBNA IGG

Avidität (Bindungskraft der Antikörper)

Möglich: heterophile IGM Antikörper gegen andere virale Erkrankungen (Röteln, Masern, Hepatitis A, CMV)

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel

Typische Parameterkonstellationen

Anti-VCA-IgG	Anti-VCA-IgM	Anti-EBNA1	Anti-EA	EBV-PCR	Beurteilung
—	—	—			Kein Anhalt für EBV-Infektion.
	+	—			Mögliche Akutinfektion, Verlaufskontrollen zum Ausschluss unspezifischer Reaktionen.
+	+	—			Akute Infektion.
+	—	+			Abgelaufene Infektion.
+	+/-	—	+	+	Chronisch aktive Infektion.
+	+/-	+	+	+	Reaktivierte Infektion.

„+“ = nachweisbar, „—“ = nicht nachweisbar, keine Angabe: Bestimmung spielt für die Fragestellung keine Rolle, grau hinterlegt: Parameter ist für die Fragestellung richtungsweisend.

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Epstein Barr Virus - Reaktivierung

Reaktivierung durch Schwächung des Immunsystems

- Stress,
- akute Erkrankungen (Covid -19 etc)
- Antibiotkaeinnahme
- Immunschwäche (HIV)
- Mikronährstoffmangel (A, B5,6,Vit C, E, Folsäure, Cu, Mg, Fe, SE, Zn, Aminosäuren)
- Traumata, Impfung, Darmdysbiose etc.

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Epstein Barr Virus - Reaktivierung

- In der latenten Phase häufig punktuell Aufflammen der aktiven Replikation mit lytischen Phasen und Freisetzung infektiöser Partikel und Proteine (ZEBRA, BMRF, BRLF)
- Immunmodulative Potenz aktiver EBV - BCRF1- Produktion IL10- Abschwächung der antiviralen TH1 Immunantwort
- **Klinik**
- akute Fieberschübe
- Erschöpfung
- Gelenkbeschwerden
- rezidivierende Infekte (NNH, Bronchien)
- wiederkehrende Halsschmerzen.
- Lymphknotenschwellung und Leberstauung
-

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Epstein Barr Virus - Onkovirus

Erhöhtes Risiko durch Reaktivierung/ Co Infektion

- Lymphoproliferative Karzinome
(Burkitt Lymphom (Malaria, HIV),
(Non-) Hodgkin (HIV))
- Epitheliales Karzinom
Nasopharynx CA (HPV), Adeno Ca Magen
- Lymphoepithelioma like Carcinom
Magen Karzinom (HPV), Mamma, Prostata (HPV)
- MS, RA, Hashimoto, SLE

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Epstein Barr Virus - Multiple Sklerose

- MS Patienten weisen signifikant höhere EBV Titer auf als Gesunde
- EBV Infektion 32 x höheres Risiko an MS zu erkranken
- Biomarker sNfl für fortschreitende neuroaxonale Degeneration stieg bei EBV Infektion an

Symptome:

- chronische Erschöpfung,
- Bewusstseinsstrübung, Schlafstörungen,
Taubheitsgefühl,
- Gelenk- und Muskelbeschwerden oder
Hautausschläge

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel

Bjornevik et al. Longitudinal analysis reveals high prevalence of Epstein-Barr virus associated with multiple sclerosis <https://doi.org/10.1126/science.abj8222>.



Epstein Barr Virus - Long- Post Covid 19

- Infektion mit SARS-CoV-2-Virus kann eine EBV Reaktivierung mit erhöhten EA-IGG und VCA-IGM auslösen
- Zusammenhang mit Long Covid Komplex
- Studie mit 185 Teilnehmern, davon 30,3 % Long Covid, davon 66,7% EBV Reaktivierung

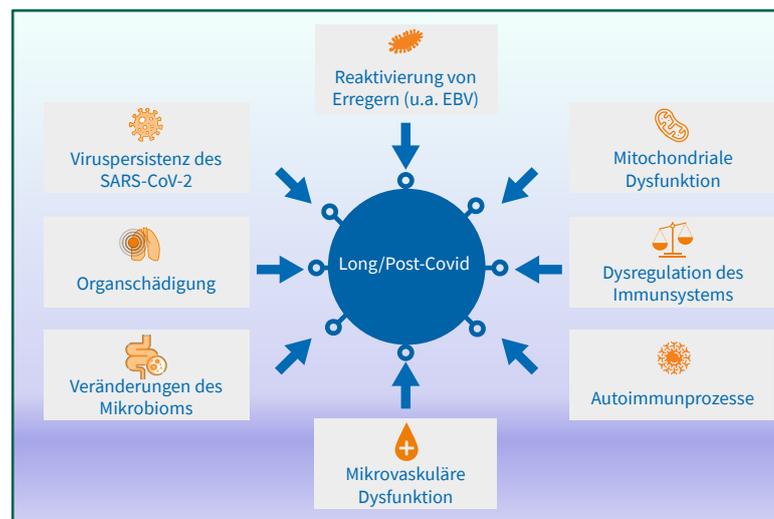
Symptome:

- chronische Erschöpfung, Konzentrationsstörung,
- Bewusstseinstörung, Geruchs- Geschmacksstörungen, erhöhtes Schmerzempfinden, Gelenk- und Muskelbeschwerden, Hautausschläge
- Depressive Verstimmungen, Schlafstörungen
- Angststörungen.....

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Epstein Barr Virus - Long- Post Covid 19



EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel

Quelle: Fokus Mikroimmuntherapie Feb22



Einfluss Mikrobiom Long/Post Covid

- Korrelation Covid-19, Entzündungsmarker und Veränderung des Darmmikrobioms
- Anstieg pathogener Keime
- Reduktion symbiontischer Bakterien mit anti-entzündlicher Wirkung
- Inverse Korrelation der Bacteroides (Regulierung der ACE2 Rezeptoren) mit SARS-CoV-2 Viruslast
- Im Vergleich zu gesunden Probanden niedrige Diversität³¹.
- Dysbiose auch lang nach der akuten Erkrankung detektierbar

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Einfluss Mikrobiom auf EBV Reaktivierung

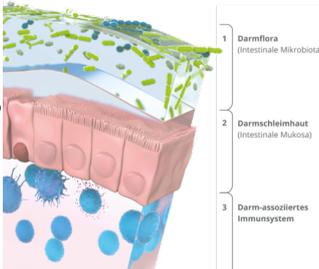
- Störung der kommensalen Mikrobiotika führen zu einer beeinträchtigen Entwicklung des Lymphgewebes und Erhöhung Infektanfälligkeit
- Einige Darmbakterien (Enterococcus faecium, Streptomyces) produzieren Bacteriocine, die das Eindringen und Replikation von Viren hemmt
- MAMPs beeinflusst die Immunantwort des Wirts durch Bindung an PRR und Auslösung IFN Antwort, Ausschüttung TNF- α und IL-6.
- Antibiotika Einnahme vermindert Typ-I-IFN-Reaktion in Peritonealmakrophagen und beeinflusst Abwehr von LPS Keimen

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Funktion des Mikrobioms

- Mikrobielle Barriere Funktion
- Nährstoffversorgung der Dickdarmepithelien (Butyrat)
- Anregung der Darmmotilität (kurzkettige FS)
- Anregung des darm-assoziierten Immunsystems
- Reduktion der bakteriellen Translokation



Quelle: Nutrimmun

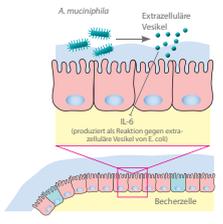
EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Mucosaprotective Flora

Akkermansia muciniphila- positiver Effekt auf:

- Abbau Mucinschicht, Freisetzung kurzkettiger FS
- Reduktion der metabolischen Endotoxämie durch bakterielle LPS
- Reduktion der adipositasassoziierte Inflammation des Darmepithel
- Reduktion der Insulinresistenz (Typ 2-Diabetes)
- Positiver Einfluss auf Endocannabinoidsystem (Reduktion metabolische Endotoxämie, antiinflammatorische Wirkung (Reduktion IL6), Sekretion GLP-1 (intakte Darmbarriere))



Quelle: Ganzimmun

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Mucosaprotektive Flora

Faecalibacterium prausnitzii - „Paecekeeper“

- Hemmung NF-kB, die zur Hemmung von IL-8 führen
- Produktion Butyrat, das ebenfalls NF-kB hemmt
- Differenzierung regulatorischer T-Zellen, Erhöhung antiinflammatorischen IL-10, Reduktion proinflammatorischen IL-12
- Günstiger Einfluss auf entzündliche Darmerkrankungen

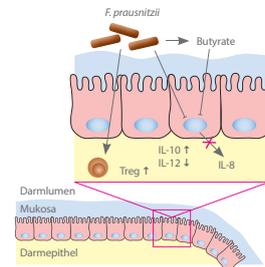


Abb. 3 Einfluss von *F. prausnitzii* auf entzündliche Darmerkrankungen

Quelle: Ganzimmun

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Kasuistik reaktivierte EBV Infektion

Patient: 37 Jahre, 182 cm, 90 Kilo

Symptome: Infektanfälligkeit 3-4 x /Jahr mit hohem Fieber und totaler Erschöpfung nach intensiver sportlicher Tätigkeit.

Bisherige Therapie: Antibiotika, Ibuprofen

Vorerkrankungen: Pfeifersches Drüsenfieber mit 16, Mitralklappeninsuffizienz Stadium 2, Hypercholesterinämie.

Untersuchungen:

im gesunden Zustand EBV Serologie:

VCA-IGG 389, VCA IGM negativ, EBNA-IGG negativ, EA IGG negativ

Serologie bei akutem Infekt:

CRP 46 mg/dl, VCA IGG 436, VCA-IGM 90,8, EBNA IGG negativ, EA IGG30 (Grenzbereich)

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Kasuistik Therapie

- Vitamin C 15 Gramm Infusion (3 Tage)
 - 1x1 Gramm Vitamin C oral, B 12 Ankermann 1x1, Zinkorot 25 3x1, Vitamin D 2000 IE/Tag und Selen 100 ug sowie EBV Nosode D30 1x5 Glb und Metavirulent 6x10 Tropfen.
Nach 2 Tagen ging es dem Patienten deutlich besser, nach 5 Tagen war er wieder arbeitsfähig und sah keinen Therapiebedarf mehr.
- Mikronährstoffprofil:** Mangel an Kupfer, Zink, Eisen und Selen
Die Kontrolle der **EBV Serologie** nach 6 Wochen: VCA IGM negativ und EA IGG <10 und weiterhin negative EBNA IGG < 16 .

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Kasuistik Verlauf

- Nach 6 Monaten nach einem Tenniscamp und Wettkampf erneut fieberhafter Infekt. CRP 25,6 mg/l VCA IGM und VCA-EA positiv.
- Therapie: Hochdosis Vitamin C, Selen, Zink, Vitamin D, B 12, metavirulent mit ähnlich kurzem Verlauf.
- **Mesenchym Reaktivierung** mit metabiarex N 3x10 Tropfen und begleitender Anregung der Entgiftungsorgane mit metaheptachol N, metasolitharis, metaharonga und Lymphaden hevert je 3x30 Tropfen und EBV Nosode D200 1x1 Glb. /Woche für insg. 6 Wochen sowie Basosyx 3x2 Tbl.

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Kasuistik Verlauf

- Immunprofil TH1/Th2 Dysbalance
3 Monate 2L EBV von Labo´Life
- Unterstützend zum Darmaufbau bei niedrigen Lacto- und Bifidobakterien Probiotik pur von Nutrimmun und bei erniedrigtem sekr. IGA Regacan 3 Tbl. abends für 3 Monate.
- Außerdem Stressreduktion und regelmäßige Ausüben von Entspannungstechniken
- Nach 6 Monaten Laborkontrolle:
VCA IGG >200 (<16), VCA IGM negativ, EA IGG 10 (< 16) EBNA IGG > 200 (<16).
- Der Patient hatte seitdem keine Reaktivierung von EBV

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Therapie EBV- akut

- Vitamin C 1-2 Gramm oral tgl. oder 7,5-15 Gramm i.v. 2x Wöchentlich
- Zink bis zu 75 mg/Tag
- Selen 100 ug
- Vitamin D 2000-5000 IE/Tag
- B12 1000 ug
- EBV Nosode D30 1x5 Glb
- Lymphaden hevert 3x20 Tropfen
- Halsschmerzen: Apis beladonna cum mercurie
- Leberwerterhöhung: metaheptachol N 3x10-30°
Silymarin (z.B. Loges) 3x1

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



metavirulent

Metavirulent bei akutem EBV



Influenzinum-Nosode D30 Autoklavierte Influenza A und B	Prophylaxe von grippalen Infekten
Gelsemium sempevirens D4 Gelber Jasmin	Erkältungen (Witterungswechsel)
Ferrum phosphoricum D8 Eisen (III)-phosphat	Fieber- und Entzündungsmittel
Acontium napellus D4 Blauer Eisenhut	Entzündungsmittel
Luffa operculata D12 Schwammgurke	Akuter und chronischer Schnupfen
Veratrum album D4 Weiße Nieswurz	Akute Kreislaufschwäche
Acidum sarcolacticum D15 Rechtsdrehende Milchsäure	Schmerzen und Zerschlagenheitsgefühl der Muskulatur
Gentiana lutea Ø Enzian	Stärkungsmittel nach Infekten

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Therapie EBV- Mesenchym und Grundregulation

- Eine akute sowie chronisch reaktivierten Infektion mit EBV führt zu einer Belastung des Mesenchyms/Bindegewebe mit Stoffwechselprodukten und Toxinen des Erregers, die durch andere Faktoren wie Fehlernährung, Umweltgifte oder Stress noch verstärkt wird.
- Zur Anregung der Regulationsfähigkeit sollte das Mesenchym (re)aktiviert und die Ausleitungsorgane angeregt werden, um die belastenden Stoffe zu mobilisieren und auszuleiten

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Therapie EBV- akut und reaktiviert zur Mesemchym und Grundregulation

- metabiarex N Tropfen 2x3 auf 3x10 steigern
- metaheptachol N Tropfen 3x10
- metasolitharis Tropfen 3x10
- metaharonga Tropfen 3x10
- Lymphaden hevert Trp. 3x10 Tropfen
- EBV Nosode D200 1x 1 wöchentlich
- Basosyx KTB 3x2
- Milchsäuretropfen Pflüger 3x5-10 Tropfen

Dauer 6-8 Wochen,

danach 2 Wochen metasilicea 3x10 Tropfen

EBV
Dr. Jessica
Hinterregger-Männel



metabiarex- Nosodenmischung

Regulation des Mesemchym bei chronischer Belastung/Infekte

Inhaltsstoffe mit Monographie

	Tuberculinum pristinum D30 Erb-Nosode	Infektanfälligkeit; chron. Hauterkrankungen; rheumatische Beschwerden
	Medorrhinum D30 Erb-Nosode	Schleimhautentzündungen (Urogenital-, Atemwegs- bzw. Magen-Darm-Trakt)
	Vaccininum D30 Impf-Nosode	entzündliche Hautkrankheiten
	Pyrogenium D15 Nosode aus autolyisiertem Rindfleisch	schwere, hochfieberhafte Infektionskrankheiten
	Sulfur D200 Schwefel	Hautkrankheiten; juckende Ekzeme und Hauteiterungen
	Acidum formicicum D2 Ameisensäure	Rheumatismus; Ekzeme; Allergien
	Vincetoxicum D3 Schwalbenwurz	Virusinfektionen
	Tabacum D6 Virginischer Tabak	Angina pectoris; Brechdurchfall
	Echinacea purpurea D6 Purpurroter Sonnenhut	unterstützende Behandlung schwerer und fieberhafter Infektionen

EBV
Dr. Jessica
Hinterregger-Männel



metaharonga- Darm und Pankreas

Verdauungsfördernd,
pankreasstimulierend,
Einfluss Darmmikrobiom

	Haronga Ø Drachenblutbaum	Verdauungsschwäche bei Funktionsstörungen der Bauchspeicheldrüse
	Eichhornia D2 Wasserhyazinthe	Verdauungsschwäche
	Asa foetida D3 Stinkasant	nervöse Störungen der Verdauungswege
	Taraxacum D1 Löwenzahn	Entzündungen und Erkrankungen des Leber-Galle-Systems
	Nux vomica D4 Brechnuss	Entzündungen und Krampfzustände des Magen-Darm-Kanals; Leber- und Gallenstörungen
	Okoubaka D2 Urwaldbaum (Rinde)	Lebensmittel-unverträglichkeiten
	Syzigium jambolanum Ø Jambulbaum	Zusatzmittel bei Zuckerkrankheit

| Photos von: u.a.: Purdue University, R. Fackler, G. Katzer, S. Schweizer (DZ), K. Nawrot, S. Schweizer |

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



metaheptachol N- Leber unterstützend

Verdauungsstörungen,
chronische Müdigkeit und
Leberbelastung durch
Medikamente und
Infektionen

	Carduus marianus Ø Mariendistel	Leber-Galle-Erkrankungen
	Flor de piedra D6 Steinblüte	chronische Leberstörung
	Berberis vulgaris D2 Sauerdorn, Berberitze	Erkrankungen der Leber und Gallenblase
	Chelidonium D6 Schöllkraut	Entzündungen, Steinbildungen und chronische Störungen des Leber-Galle-Systems
	Picrasma excelsa/ Quassia amara D2 Quassiaholz	Lebererkrankungen, Verdauungsschwäche
	Stannum metallicum D8 Zinn	Leberschwäche, Kolikschmerzen

| Photos von: u.a.: K. Nawrot, R. Fackler, S. Schweizer (DZ), wikipedia.de, O. Ilgner |

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



metasolitharis- Nieren unterstützend

Unterstützt die Nierentätigkeit und Ausscheidung

	Solidago virgaurea D4 Echte Goldrute	Nierenschwäche
	Lytta vesicatoria D6 (Cantharis) Spanische Fliege	akute Entzündungen der Schleimhäute und der Harn- und Geschlechtsorgane
	Anguilla anguilla D6 Aal(-Serum)	Nierentzündung
	Lespedeza capitata D4 Buschklee	Nierenschwäche
	Ononis spinosa D4 Dorniger Hauhechel	Wassersucht

Photos von: W. Arnold, e-sy/fotolia.de, S. Hamm, J. Hansen, R. Fischer

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Therapie EBV- akut und reaktiviert zur Mesenchym und Grundregulation

- **Injektionstherapie**
- 1x wöchentlich parallel zur oralen Therapie:
- Metabiarex S Amp 2ml
- Metasolidago S Amp 2ml
- Metahepat Amp. 2 ml
- Lymphaden Hevert inj. 2 ml
- Adenosylcobalamin 1-10 mg

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Therapie EBV- reaktiviert und Long Covid bei Müdigkeit /Erschöpfung

- **Neuro Stress Balance** (Ashwaganda, Rhodolian, Griffonia, Vitalpilze, B Vitamine etc) novis naturalis
- **Energie in Form Fatigue Kur** FormMed (Ashwagandha, Curcuma, Q10, B Vitamine , Mineralstoffe, Arginin, Taurin, Tryptophan, L- Tyrosin)

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Therapie EBV- reaktiviert- Mikroimmuntherapie

- Bei hartnäckigen Verlaufsformen paralleler Einsatz Mikroimmuntherapie
- Ziel Immunantwort gegen EBV verbessern
- Regulation der TH1 Zellen
- Unterdrückung der Replikation der virusinfizierten Zelle mit spezifischen Nukleinsäuren
- Je nach immunologischer Ausgangslage
2 L EBV bei Non-Adaptatio mit Lymphopenie, Hyporeaktivität 1x1 (4-12 Monate)
- 2 LXFS (bei Non Adaptation mit Lymphozytose und Hyperreaktivität) 1x1 (1-2 Monate, ggf Wechsel)
- Bei Stress ggf auch 2L MISEN 3-6 Monate

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Therapie EBV- reaktiviert

Post/Long Covid:

- 2L Mireg 1x1 für 1-3 Monate (je nach Symptom)
- Ausleitung Bioresonanz

Weiterführende Diagnostik und Therapie:

- Mitochondriale Dysfunktion, Mastzellenaktivierung, Silent Inflammation (Darmmikrobiom, Leaky gut, Tryptophanstoffwechsel)

MS

- Mikroimmuntherapie 2L SEP
- Darmaufbau nach Mikrobiom Analyse und Leaky gut

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Therapie EBV-Mikrobiom

Praebiotika

Unterstützung der Ansiedlung probiotischer Bakterien, Produktion SCFA:

Flohsamen, Leinsamen, Akazienfasern
Inulinreiche Nahrungsmittel
Fermentierte Lebensmittel

Probiotika

je nach Darmmikrobiom Befund Multispektrum

Präparat mit mind. 2×10^9

Enterococcus faecium (Symbioflor 1)

Bei Leaky gut

L- Glutamin, Huminsäure

EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Mit freundlicher Unterstützung



EBV
Dr. Jessica
Hinteregger-Männel