

BIO IMMUN(G)EN MEDIZIN



WILLKOMMEN

BIO MEDECINE IMMUNO(G)ENETIQUE





JAHRESTAGUNG 70 JAHRE EAV



FULDA
6. Juni 2026

Dr. Gilbert GLADY
Präsident der EBMA



 Präsentation

Die **BI(G)MED** oder wie man mit Hilfe von nichtkodierenden RNA die Unberechenbarkeit der Gene im Alltag beherrschen kann.

Dr. Med. Gilbert Glady

▶ Präsentation

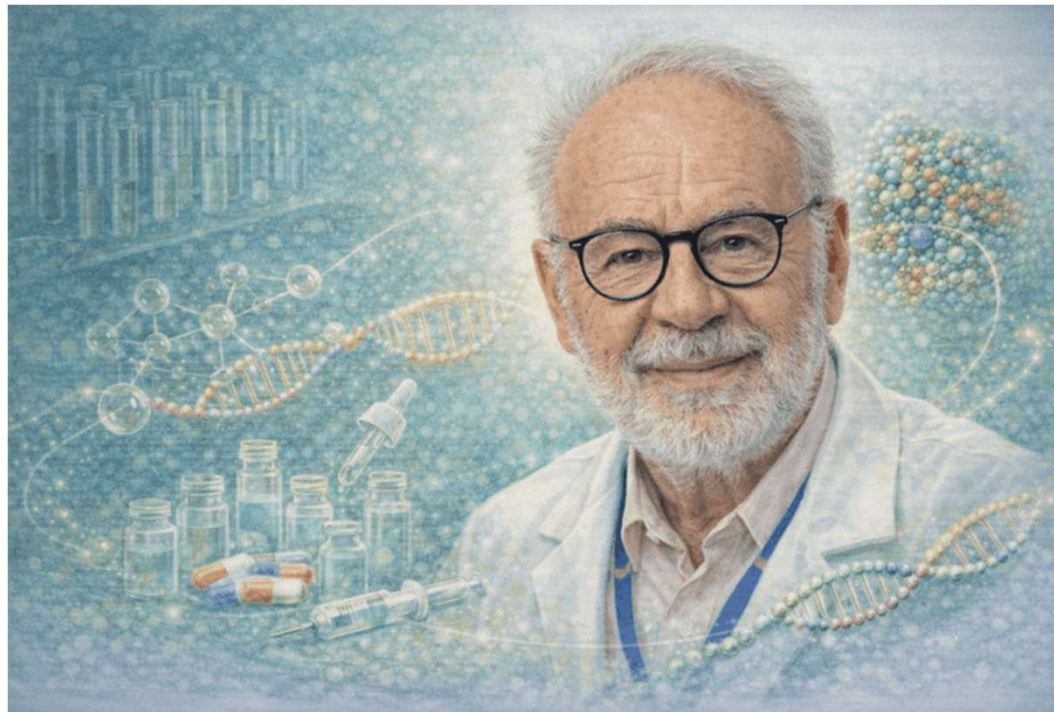


BI(G)MED: Bioimmun(G)en Medizin

Ein neuer Weg zur Wiederherstellung der
Selbstregulierungsfähigkeit des Körpers auf zellulärer Ebene.

Dr. Med. Gilbert Glady

► Präsentation



Dr. Med. Gilbert Glady



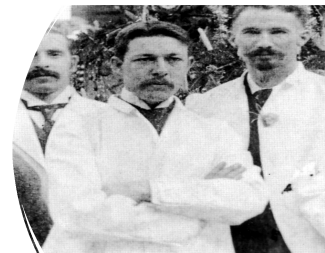
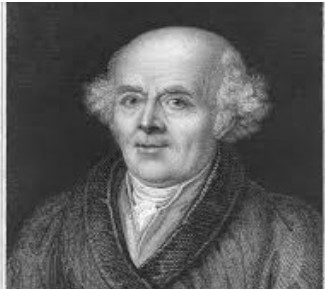
► Historik

► Historik

Selbstverständlich gibt es Pioniere, darunter zwei besonders bedeutende Persönlichkeiten, nämlich die beiden belgischen Ärzte Dr. Maurice Jenaer und Dr. Bernard Marichal, die vor rund sechzig Jahren eine Methode namens „Immuntherapie mit infinitesimalen Dosen“ (IDI) entwickelt haben, die ich später unter dem Namen „Mikroimmuntherapie“ weiterförderte und über zehn Jahre lang in ganz Europa vorstellte.

Historik

Genese der BI(G)MED



1796 : Samuel Hahnemann

Verdünnung – Potenzierung

Prinzip der infinitesimalen Verdünnungen

1893 : William B. Coley

Immunotherapie

Behandlung von Tumoren mittels Stimulierung des Immunsystems

1942 : Conrad Hal Waddington

Epigenetik

Veränderung des Phänotyps durch die Umwelt ohne Einfluss auf die DNA

1960 : Maurice Jenaer

Microimmuntherapie

Immuntherapie mittels infinitesimalen Dosierungen

1993 : Victor Ambros & Gary Ruvkun

MicroARs

Regulierung der Genexpression, Nobelpreis für Medizin 2024

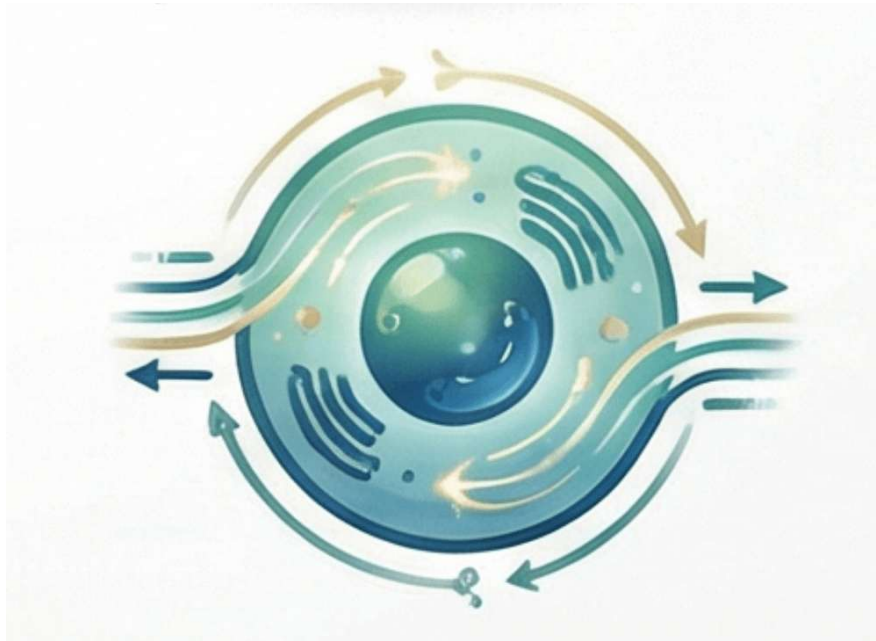
2010 : Gilbert Gladys

Bio Immun(G)en Medizin

Zelluläre Regulation durch nicht-kodierende-RNA in winzigen Dosierungen

Historik

Genese der BI(G)MED



Die BIO IMMUN (G)EN MEDIZIN, kurz **BI(G)MED**, ist zweifellos Teil eines neuen therapeutischen Trends, bei dem es in erster Linie darum geht, das Konzept der Selbstregulation zu erfassen.

Historik

Definition der BI(G)MED

Die BI(G)MED ist sowohl eine diagnostische als auch eine therapeutische Methode, die gleichzeitig einen biomimetischen und ganzheitlichen Ansatz hinsichtlich der immunogenetischen Mechanismen der Zelle verfolgt, um gestörte Selbstregulierungsprozesse wiederherzustellen. Dadurch entsteht eine **vollständig personalisierte Medizin**.

Historik

BI(G)MED: wie ?

Die **BI(G)MED** ermöglicht die Wiederherstellung der zellulären **Homöostase**, indem sie die immuno-genetischen Selbstregulationsmechanismen der Zellen anregt.



Historik

Die **Homöostase** hängt von verschiedenen Mechanismen ab:



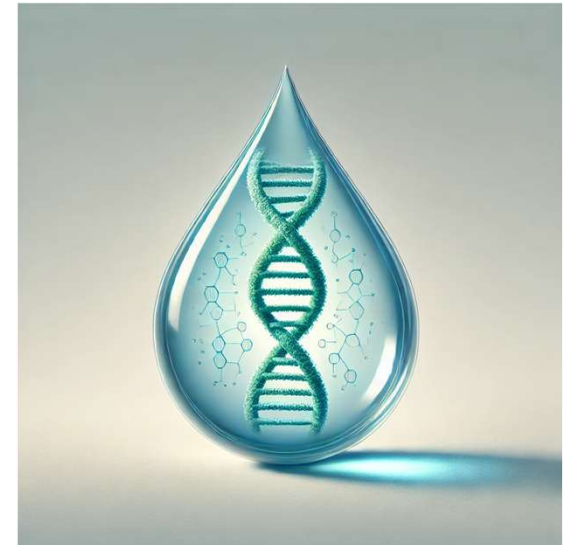


► Definition

Definition

BI(G)MED: mit was?

Die BI(G)MED nutzt regulierende Moleküle wie **nicht-kodierende RNA**, die in extrem geringen Dosen eingesetzt werden, um der Zelle die Informationen zu liefern, die sie benötigt, um optimal zu funktionieren.



► Definition

Ein medizinischer Ansatz, der auf fünf Säulen beruht



Prädiktiv

Verwendet umfassende biologische Analysen, um die Ursache von Erkrankungen anhand präziser Marker zu bestimmen.



Präventiv

Wirkt auf frühzeitige Mechanismen ein, noch bevor Symptome auftreten.



Präzise

Stellt die im Rahmen einer Pathologie gestörten feinen Mechanismen der Zelle auf genetischer und epigenetischer Ebene wieder her.



Personalisiert

Passt die regulierenden Formeln anhand des klinischen, biologischen und genetischen Profils jedes einzelnen Patienten an.

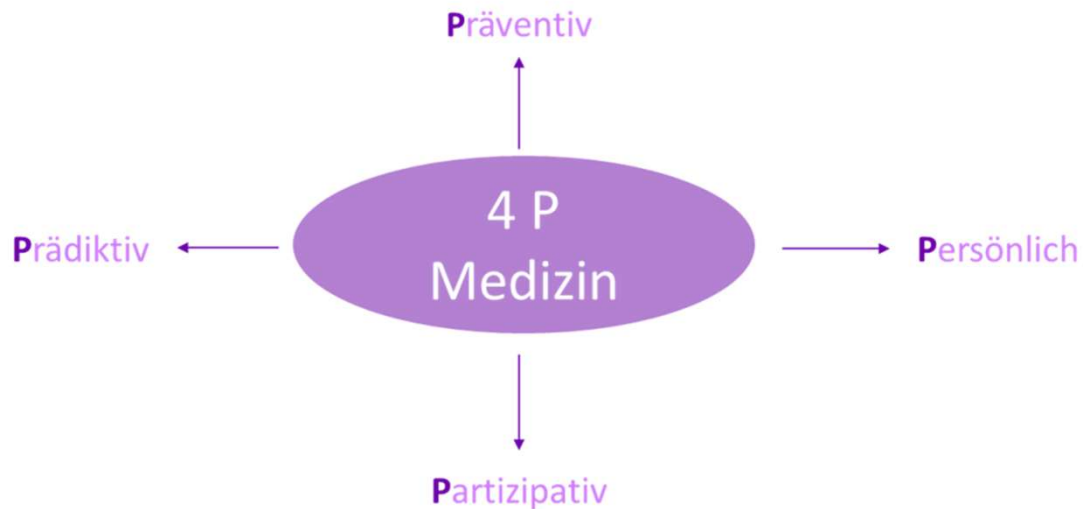


Integrativ

Bietet eine ganzheitliche Versorgung, die nicht nur die Symptome behebt, sondern darauf ausgerichtet ist, die Homöostase wiederherzustellen.

*Anstatt sich dem Organismus zu substituieren, versucht die **BI(G)MED** dessen Selbstregulierungsfähigkeiten zu stimulieren.*

Definition



- Somit ähnelt die **BI(G)MED** dem Modell der **P4-Medizin** (Prädiktive, Präventive, Personalisierte, Partizipative Medizin).

Ein Konzept das einem neuen Gesundheitsmodell entspricht, das auf multidimensionalen Daten und Algorithmen des maschinellen Lernens basiert, um Interventionen im Bereich der öffentlichen Gesundheit zu entwickeln und den Gesundheitszustand der Bevölkerung mit Fokus auf Wohlbefinden und Gesundheit zu überwachen.

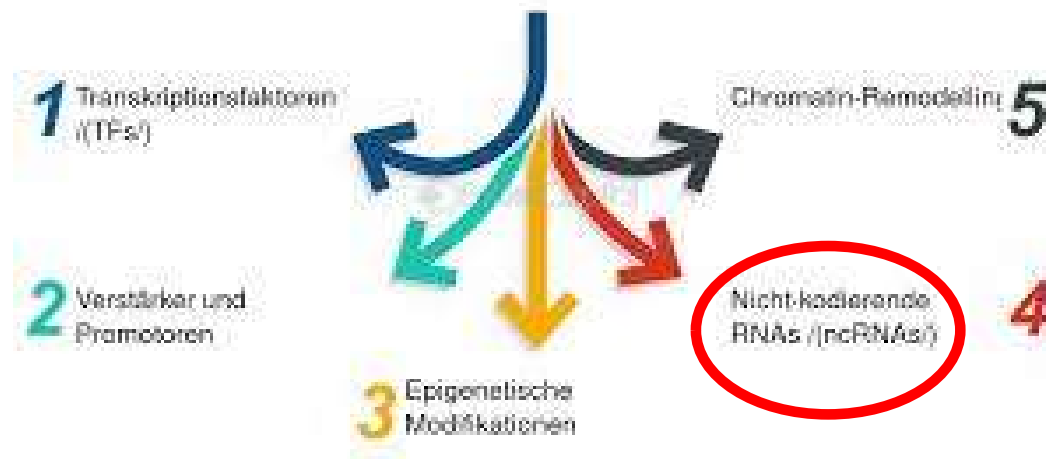


► Genetik und Epigenetik

Genetik und Epigenetik

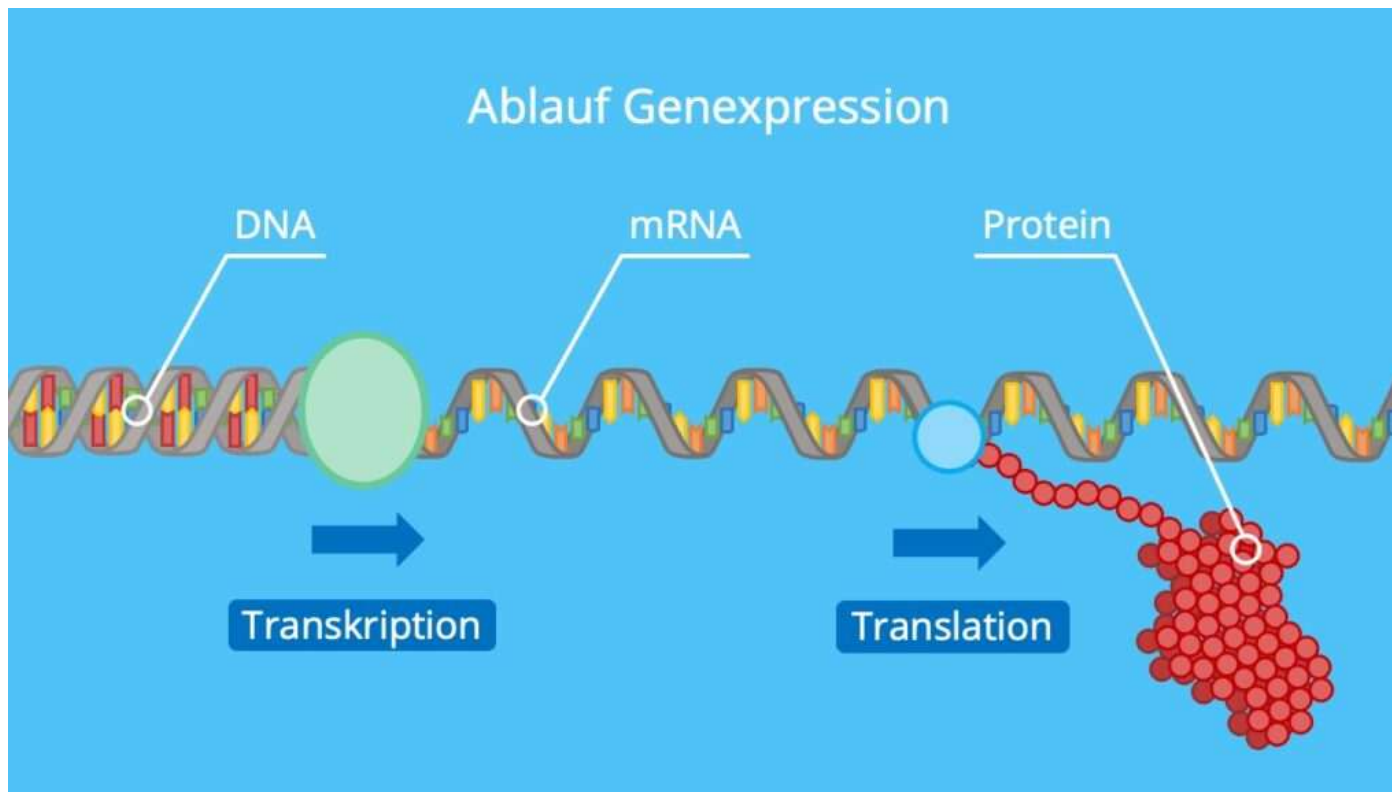
Die Genregulation

Schlüsselakteure der Genregulation



Genetik und Epigenetik

Die Genregulation



Genetik und Epigenetik

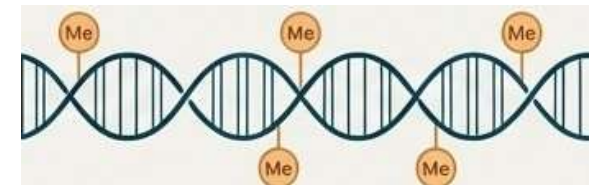
Die Genregulation

Im Herzen der Zelle: die **epigenetische Revolution**

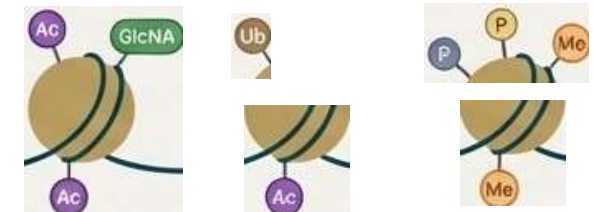
- Die Entwicklung der Molekularbiologie hat die Medizin verändert: wir sind von der Analyse von Krankheiten auf Organebene zur Analyse von Krankheiten auf Zellebene übergegangen.
- Die **BI(G)MED** steht im Zentrum dieses Umbruchs und konzentriert sich auf die Regulierung der Genexpression.
- **Die Epigenetik** umfasst alle Prozesse, die die Aktivität von Genen beeinflussen, ohne die DNA-Sequenz zu verändern.
- Diese Einflüsse sind reversibel und eröffnen vielversprechende therapeutische Ansätze.

Verschiedene Arten epigenetischer Veränderungen

DNA Methylierung



Histone Änderungen



Regulatorische nicht-kodierende RNA



Drei Hauptmechanismen regulieren die Expression unserer Gene:

1. **Methylierung der DNA**
2. **Veränderung der Histone**
3. **Nicht kodierende regulierende RNA**

Genetik und Epigenetik

Die Genregulation

Epigenetische Revolution

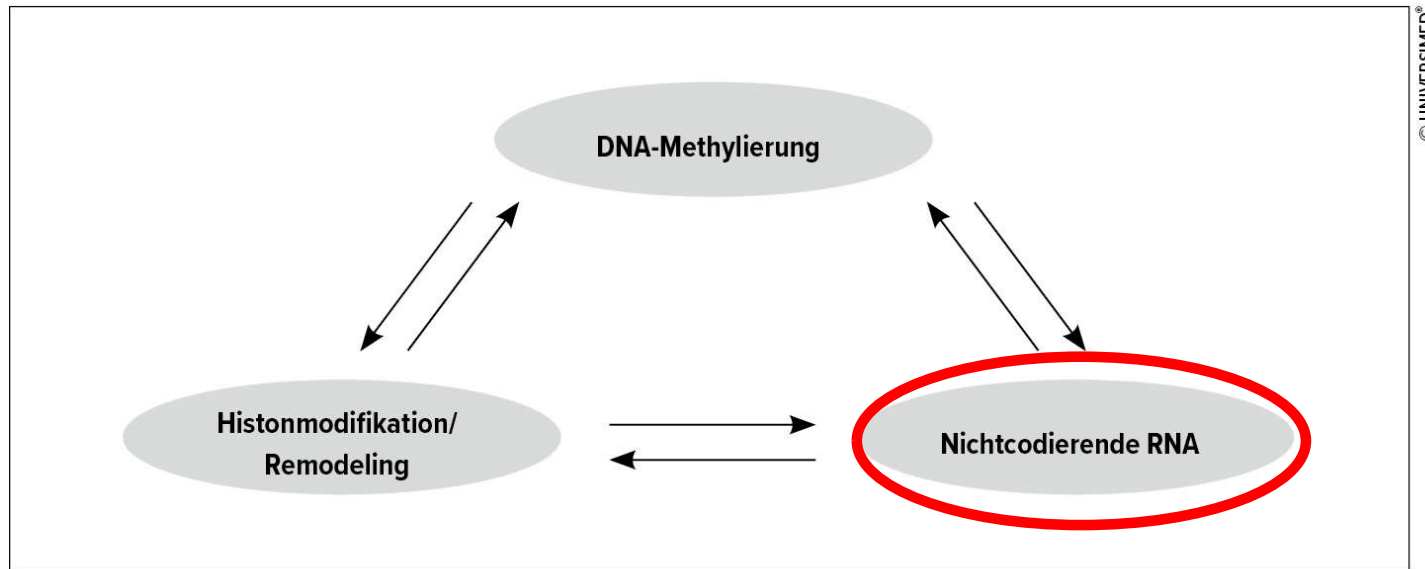


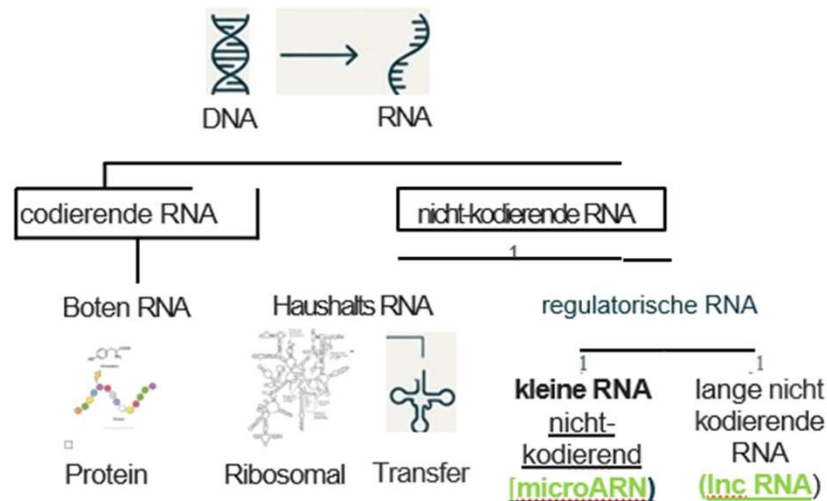
Abb. 1: Grundlegende epigenetische Mechanismen

Genetik und Epigenetik

Die Genregulation

Die nicht codierenden RNA: die echten Leiter der Zelle

Lange Zeit wurden 97 % unseres Genoms als sogenannte „Junk-DNA“ bezeichnet. Heute wissen wir, dass dieser Teil der DNA keineswegs nutzlos ist, sondern den Code für die Synthese einer großen Familie von regulatorischen Molekülen enthält: die **nicht-kodierenden RNA** (ncRNA).



Eine Entdeckung, die mit dem Nobelpreis ausgezeichnet wurde

Die Professoren Victor Ambros und Gary Ruvkun erhielten **2024** den **Nobelpreis für Medizin** für ihre **Entdeckung der microRNA** und deren Rolle bei der Regulierung der Genexpression.

Genetik und Epigenetik

Die Genregulation / Was sind nicht-kodierenden RNA?

Die nicht codierenden RNA: die echten Leiter der Zelle

Wichtige ncRNA

Typ	Länge		Subzelluläre Lokalisierung
miRNA	19 bis 25 nt	Einzelkette	Hauptsächlich im Zytoplasma
lncRNA	>200nt	Linear	Zellkern und Zytoplasma
circRNA	Ringstruktur	Ring	Hauptsächlich im Zytoplasma

Genetik und Epigenetik

Die Genregulation / Was sind nicht-kodierenden RNA?

Der wesentliche Unterschied zwischen kodierenden und nicht-kodierenden RNA liegt in ihrer Fähigkeit, Proteine zu kodieren. Kodierende RNA, wie beispielsweise Messenger-RNA (mRNA), tragen genetische Information und steuern die Proteinsynthese; nicht-kodierende RNA besitzen diese Funktion nicht.

Genetik und Epigenetik

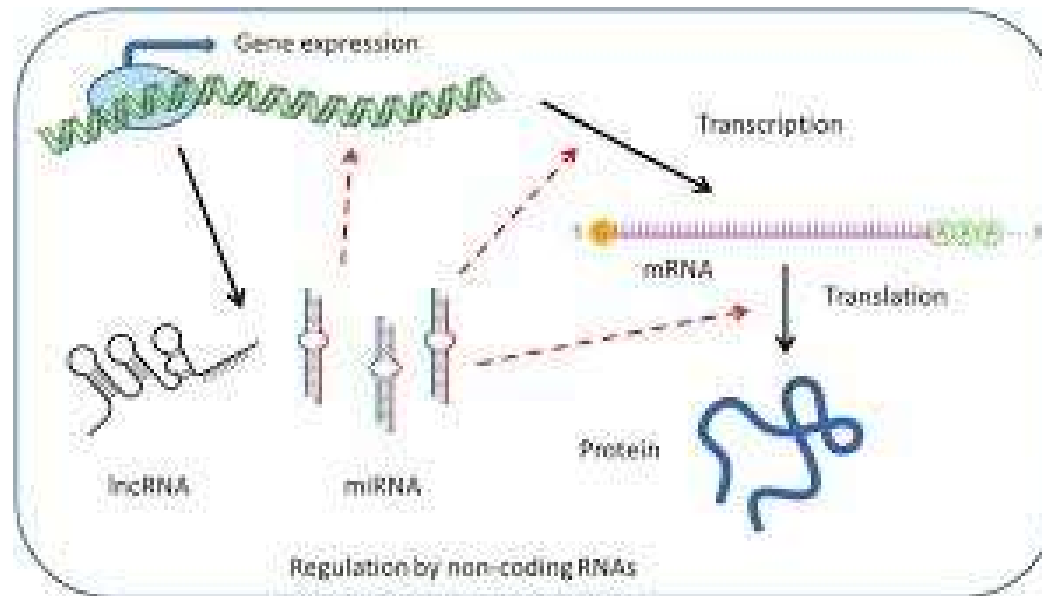
Die Genregulation / Was sind nicht-kodierenden RNA?

Dennoch nimmt nicht-kodierende RNA eine zentrale Stellung in der Genregulation ein.

Sie kann die Genexpression auf verschiedenen Ebenen – der Transkription, der post-transkriptionellen Modifikation und der Translation – fein regulieren, und beeinflusst so wichtige biologische Prozesse wie Zellproliferation, -differenzierung und Apoptose.

Genetik und Epigenetik

Die Genregulation / Was sind nicht kodierenden RNA?



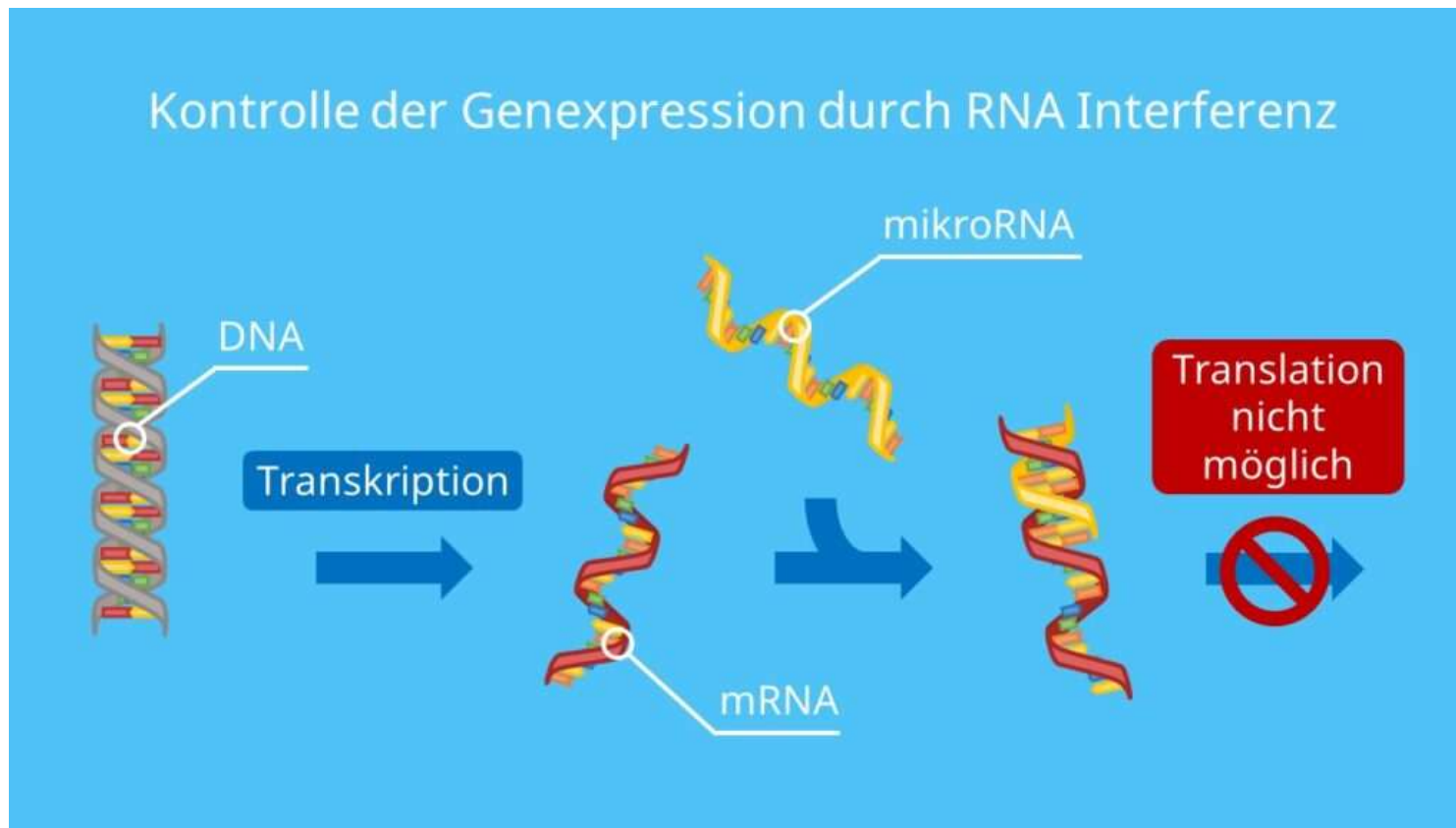
► Genetik und Epigenetik

Die Genregulation / Was sind nicht kodierenden RNA?

Die Entdeckung nicht-kodierender RNA eröffnet uns neue Perspektiven für das Verständnis von Genregulationsnetzwerken, und liefert zudem neue Ansätze für die Diagnose und Therapie von Krankheiten.

Genetik und Epigenetik

Die Genregulation / Was sind nicht-kodierenden RNA?

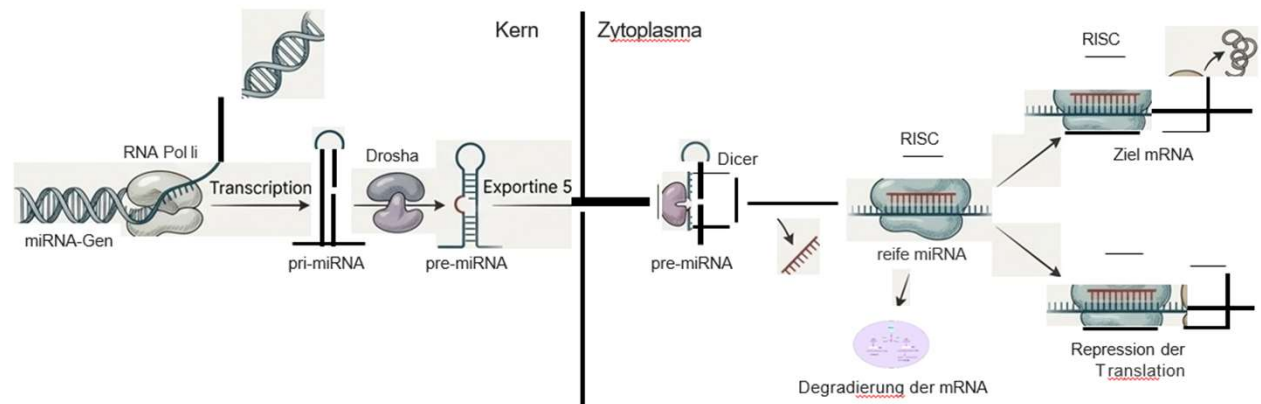


Genetik und Epigenetik

Die Genregulation / Wie regulieren microRNA die Genexpression?

Micro-RNA (miRNA) sind kleine RNA-Stränge mit etwa zwanzig Nukleotiden. Ihre Funktion besteht darin, sich an eine messenger-RNA (mRNA) zu binden, um deren Übersetzung in Proteinen zu blockieren. Sie wirken wie ein Schalter, der die Expression bestimmter Gene „bremsen“ oder deaktivieren kann, ohne dabei die DNA-Struktur zu verändern. Die **BI(G)MED** manipuliert also weder Gene noch das Genom.

Die reife microRNA integriert sich in den RISC-Komplex, um eine bestimmte mRNA zu binden, was entweder zu deren Abbau oder zur Unterdrückung ihrer Translation in ein Protein führt.

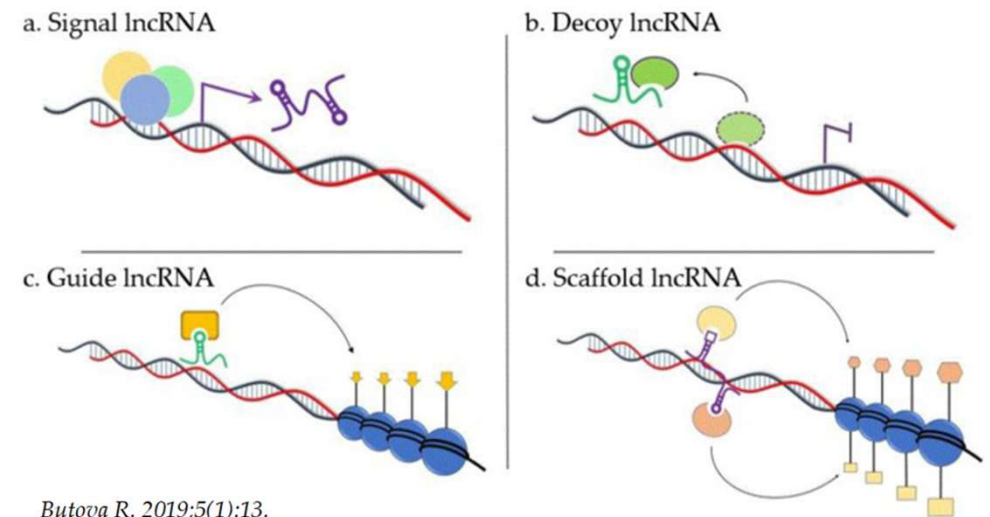


Genetik und Epigenetik

Die Genregulation / Wie regulieren long nc RNA die Genexpression?

Lange nicht-kodierende RNA (lncRNA) spielen eine direkte und entscheidende Rolle bei der Chromatin-Remodellierung und der Transkriptionsregulation, vergleichbar mit einem „räumlichen Organisator“ im regulatorischen Netzwerk der Genexpression.

Sie können mit biologischen Makromolekülen wie Proteinen und DNA interagieren, um ein komplexes regulatorisches Netzwerk zu bilden und die Genexpression präzise zu steuern.

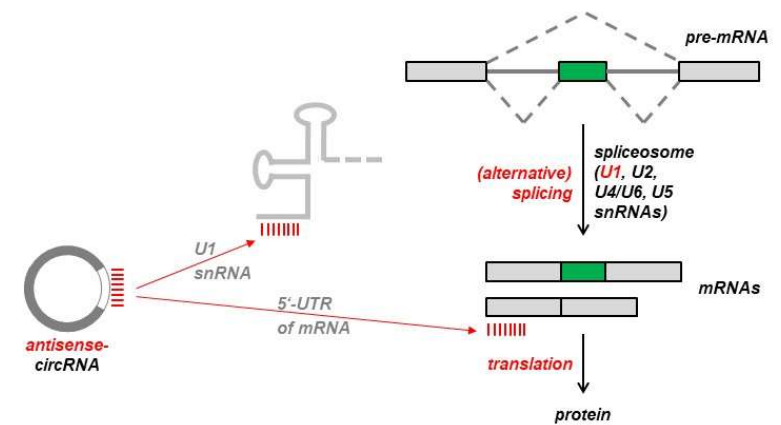


Genetik und Epigenetik

Die Genregulation / Wie regulieren circ nc RNA die Genexpression?

Zirkuläre nicht kodierende RNA kommen zu Tausenden in jeder Zelle vor, wobei deren Funktionen noch überwiegend unbekannt sind. Aufgrund ihrer Fähigkeit, mit anderen Biomolekülen wie miRNA, mRNA und Proteinen zu interagieren, werden circRNA jedoch zunehmend als wichtige Regulatoren der Genexpression angesehen, die eine wichtige Rolle bei der Entstehung von Krankheiten spielen.

Da sie durch rekombinant hergestellte circRNA oder durch Antisense-Oligonukleotide an- oder abgeschaltet werden können, bieten sie möglicherweise innovative Ansatzpunkte für die Entwicklung neuer therapeutischer Strategien.



© Prof. Albrecht Bindereif

► Wirkung

Wirkung



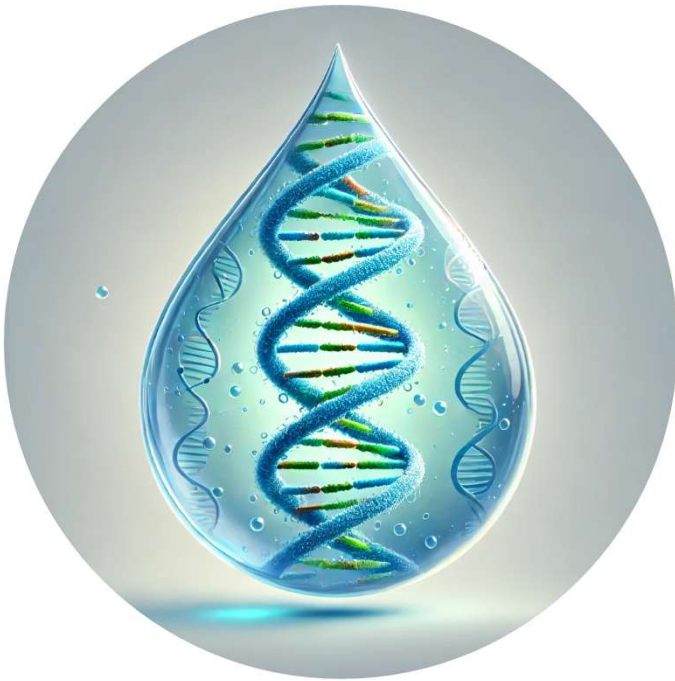
Sich vom Lebendigen inspirieren lassen: Biomimetik und ultra-niedrige Dosen

Die BI(G)MED ist ein biomimetischer Ansatz: sie orientiert sich an grundlegenden biologischen Prozessen, um das natürliche Gleichgewicht wiederherzustellen.

- **Das Lebendige kommuniziert durch Signale von geringer Intensität:** Hormone, Neurotransmitter und nicht-kodierende RNA wirken auf natürliche Weise in infinitesimalen Mengen.
- **Eine Logik des Signals, nicht der Gewalt: extrem niedrige Dosen** (ULD) zielen darauf ab, biologische Reaktionen fein zu modulieren, ohne sie zu erzwingen. Sie liefern der Zelle regulierende Informationen, um ihre Selbstregulationsfähigkeiten zu stimulieren.
- **Keine nachgewiesenen Nebenwirkungen:** Die Verwendung extrem niedrigen Dosierungen sorgt für eine Behandlung ohne jegliche Toxizität und berücksichtigt die Sensibilität biologischer Netzwerke.

Wirkung

Extrem niedrigen Dosierungen



Ultra-niedrige Dosierungen verschiedener chemischer Wirkstoffe in Konzentrationen von 10^{-9} bis 10^{-24} M sind in der Lage, Rezeptoren und intrazelluläre Signalsysteme zu aktivieren und reproduzierbare Effekte bei einer Vielzahl von Spezies zu erzielen, von einzelligen Organismen bis hin zum Menschen.

E.J. Calabrese & J Giordano, Pharmacol Res Aug 2021, vol 170

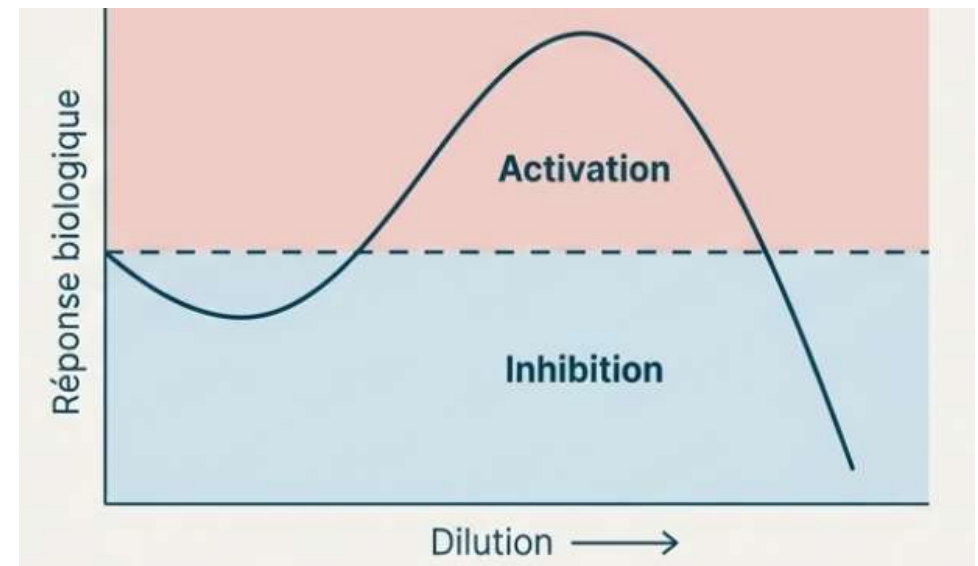


Wirkung

Extrem niedrigen Dosierungen

Anwendung im Rahmen der BI(G)MED

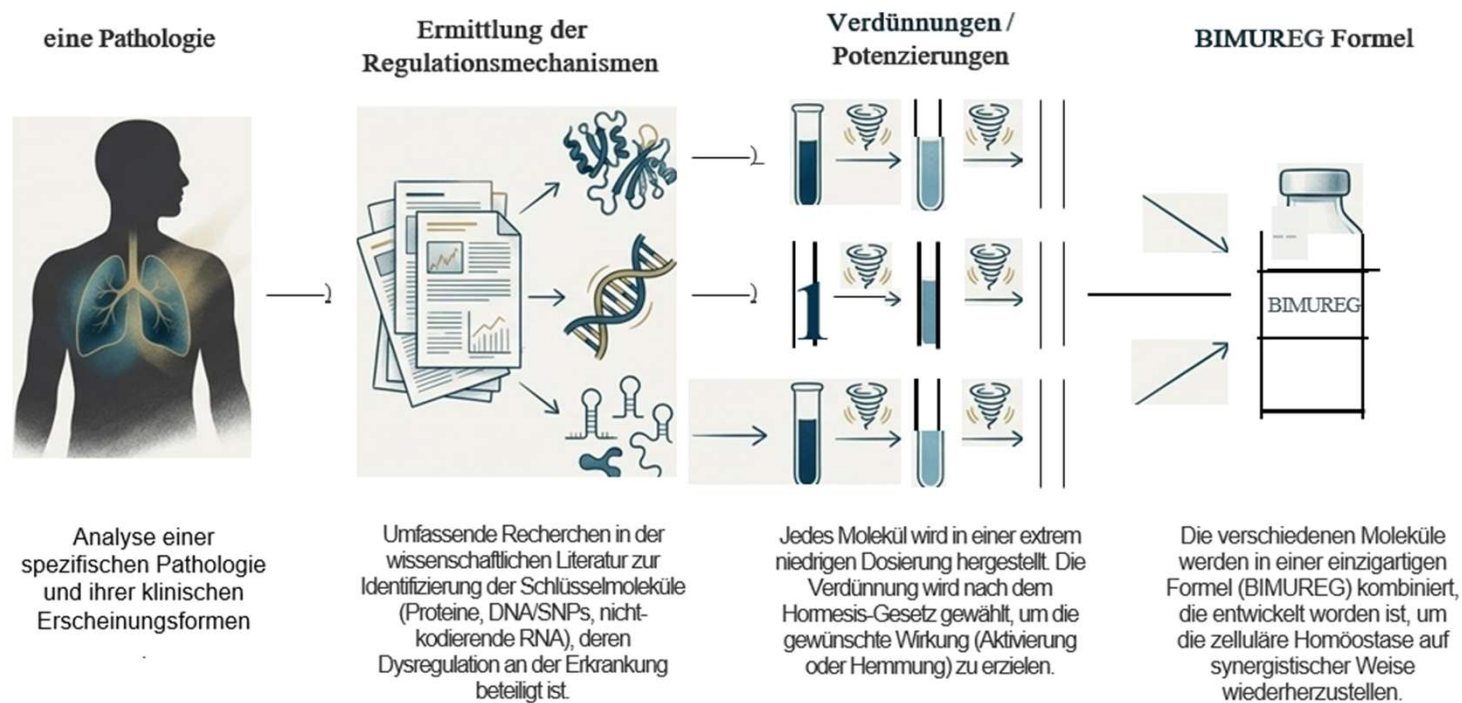
- Laut dem **Prinzip der HORMESIS** wird um einen mangelhaften Mechanismus (z. B. Synthese eines notwendigen Proteins) zu stimulieren, eine **geringe Verdünnung (aktivierend)** verwendet.
- Um einen schädlichen Mechanismus (z. B. ein überexprimiertes Gen) zu bremsen, wird eine **hohe Verdünnung (hemmend)** verwendet.



Wirkung

Extrem niedrigen Dosierungen

Von der Wissenschaft zur Therapie: Die Entwicklung einer regulierenden Formel



Wirkung

Fallstudie: BI(G)MED-Präparate vs Kortison bei Asthma-Patienten

pubmed.ncbi.nlm.nih.gov

Exp Ther Med . 2018 Jun;15(6):5133-5140

„Clinical efficacy of implementing Bio Immune(G)ene MEDicine in the treatment of chronic asthma with the objective of reducing or removing effectively corticosteroid therapy: A novel approach and promising results“

Gilbert Glady

Affiliation

European Bio Immune(G)ene Medecine Association, Internal Medicine, 68000 Colmar, France.

PMID: 29805540 PMCID: PMC5952088 DOI: 10.3892/etm.2018.6019

Wirkung

Fallstudie: BI(G)MED-Präparate vs Kortison bei Asthma-Patienten

VERWENDETE BI(G)MED-FORMELN:

die in dieser wissenschaftlichen Arbeit verwendeten **BI(G)MED**-Formeln waren:

- ✓ **RESPIREG-A-Formel**
- ✓ **TH2 REG-Formel**
- ✓ **MASTREG-Formel**
- ✓ **EOSINOREG-Formel**

Wirkung

Fallstudie: BI()GMED-Präparate vs Kortison bei Asthma-Patienten

CODE	ZUSAMMENSETZUNG	DILUTIO
TH2-REG-1		
	TNF- α	C30
	miR-126	„
	miR-138	„
	miR-145	„
	miR-214	„
	miR-371	„
	miR-544	„
	lnc RNA MALAT1	„
TH2-REG-2		
	CTLA-4 promoter & gene	C16
	TGF- β	C4
	miR-23b	„
	miR-135b	„
	miR-155	„
	miR-381	„

Wirkung

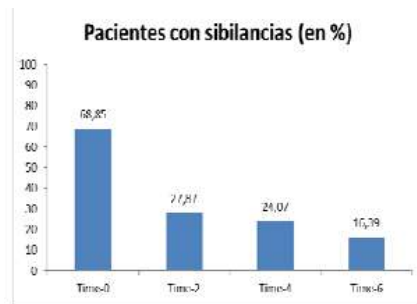


Figura 1

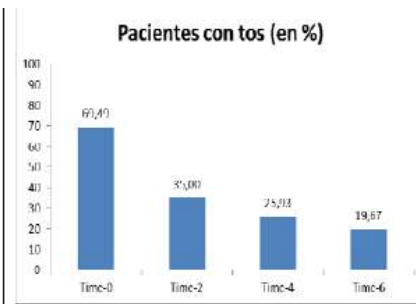


Figura 2

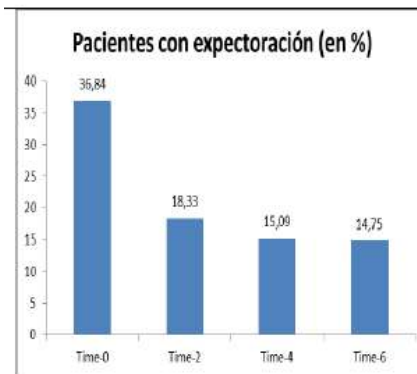


Figura 3

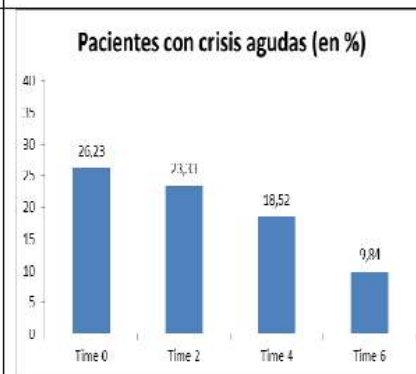


Figura 4

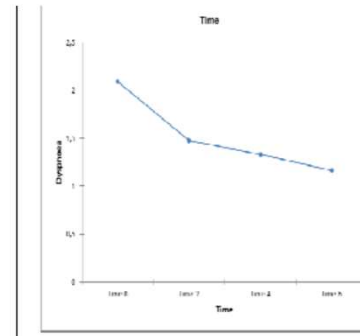


Figura 5

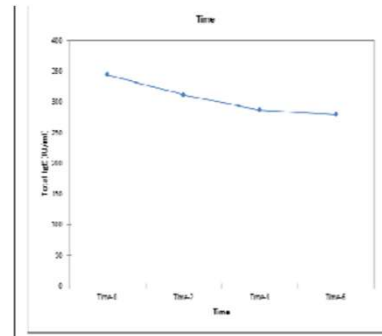


Figura 6

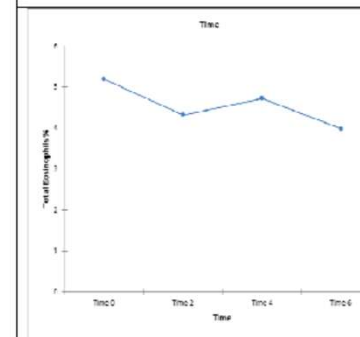


Figura 7

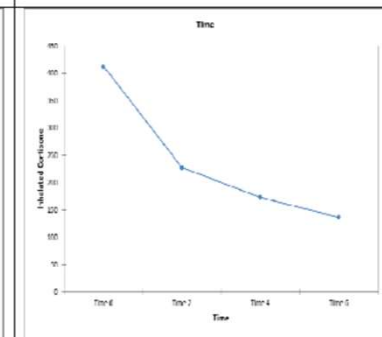
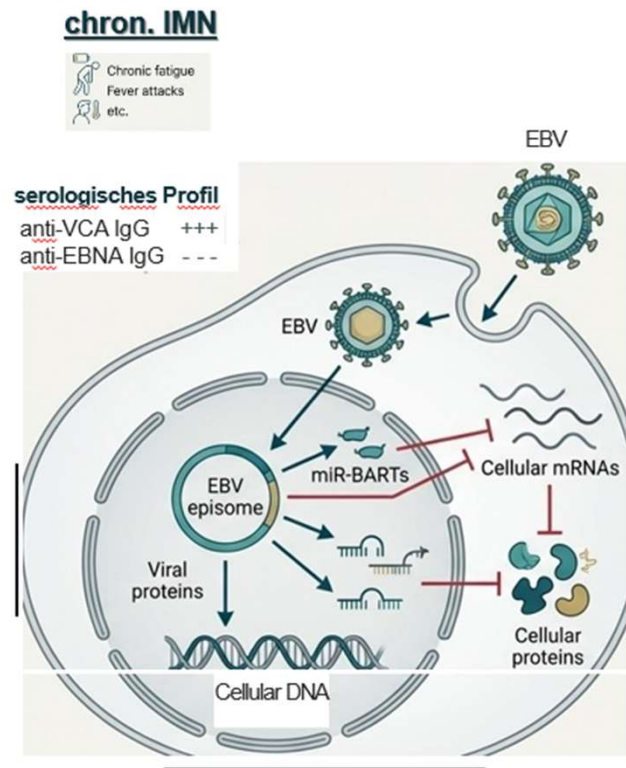


Figura 8

Wirkung

Fallstudie: Wiederherstellung der Immunantwort bei chronisch aktiver Infektion mit dem Epstein-Barr-Virus (chronische IMN)



Hintergrund

Eine **chronische IMN** ist eine insuffiziente Reaktion des Immunsystems gegenüber dem **EBV**, die häufig mit schwerer chronischer Müdigkeit einhergeht. Das serologische Profil ist durch das Fehlen von Anti-EBNA-IgG-Antikörpern gekennzeichnet, was auf eine unvollständige Immunisierung bezüglich **EBV** hindeutet.

Der BI(G)MED-Ansatz

Es wurde eine Formel entwickelt, die micro-RNA (miRNA) und Genfragmente in extrem niedrigen Dosierungen verwendet, die aufgrund ihrer Schlüsselrolle bei der Interaktion zwischen dem EBV und den Wirtszellen identifiziert wurden.

Studienziel

Nachweis, dass extrem niedrigen Dosierungen von ncRNA eine vollständige Immunantwort gegen EBV wiederherstellen und die klinischen Symptome verbessern können.

Wirkung

Überzeugende klinische und biologische Ergebnisse Ergebnisse der retrospektiven Studie mit 26 Patienten

Wirksamkeit auf die Immunantwort

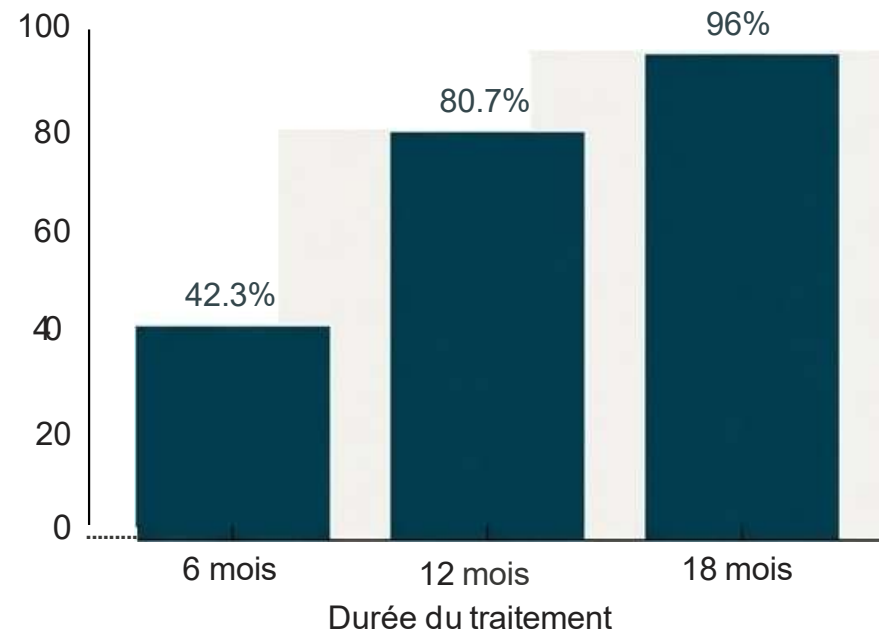
96 %

der Patienten entwickelten EBNA-IgG-Antikörper, was auf eine Serokonversion und eine Wiederherstellung der Immunantwort hindeutet. (Nur ein Patient von 26 zeigte keine Serokonversion.)

Wirksamkeit bei den Symptomen

75 %

der Patienten mit chronischer Müdigkeit berichteten von einem Verschwinden oder einer deutlichen Besserung ihrer Symptome.



■ Die Mehrheit der Patienten (80,7 %) entwickelte im ersten Behandlungsjahr eine Serokonversion, davon 42,3 % innerhalb der ersten 6 Monate.

„Diese Studie liefert den Beweis für die Wirksamkeit von extrem niedrigen Dosierungen von ncRNA zur Wiederherstellung einer starken Immunantwort gegen das EBV.“

(Quelle: Bahi-Jaber & Gladys, 2024)



► Die BIMUREG Formeln

► Die BIMUREG Formeln Darstellung



▶ Die BI(G)MED

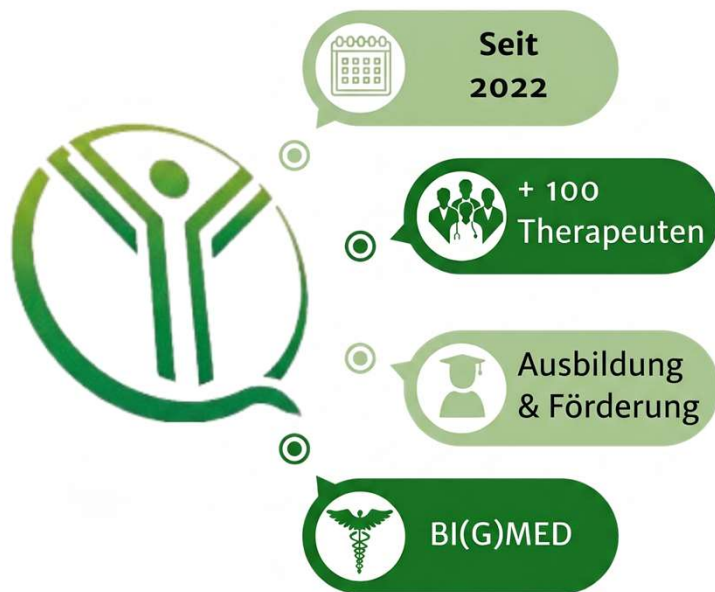
Die BI(G)MED: Auf dem Weg zu einer biologischen Informationsmedizin

Die **Bio Immun(G)en Medizin** stellt einen Paradigmenwechsel dar.
Sie versucht nämlich nicht den Organismus zu zwingen sondern mit ihm in Dialog zu treten.

- Sie wirkt auf **epigenetischer** Ebene, um die Genexpression zu regulieren.
- Sie nutzt **natürliche regulierende Moleküle** (nicht-kodierende RNA, Proteine) als Werkzeuge.
- Sie beruht auf **Biomimikry** und **extrem niedrigen Dosierungen** um präzise Informationssignale ohne Nebenwirkungen zu senden.
- Ihr Ziel ist es, **die Homöostase**, d.h. die angeborene Fähigkeit der Zelle, ihr Gleichgewicht und ihren optimalen Gesundheitszustand aufrechtzuerhalten, wiederherzustellen.

Es handelt sich um eine Präzisionsmedizin, die der Zelle die Informationen liefert die sie benötigt, um ihre optimale Funktionsweise wiederzuerlangen und ihre Heilungsprozesse erneut zu reaktivieren.

► Die DB2G: eine Gemeinschaft für Verbreitung, Ausbildung und Innovation



Die Aufgaben der Deutschen BI(G)MED Gesellschaft

- Die Arbeiten von Dr. Glady bekannt zu machen und zu verbreiten.
- Ausbildungen bezüglich der **BI(G)MED** für medizinisches Fachpersonal anzubieten.
- Die Gemeinschaft der **BI(G)MED** -Therapeuten zu betreuen.
- Theoretische und klinische Forschungsarbeiten zur Weiterentwicklung der Methode durchzuführen.

