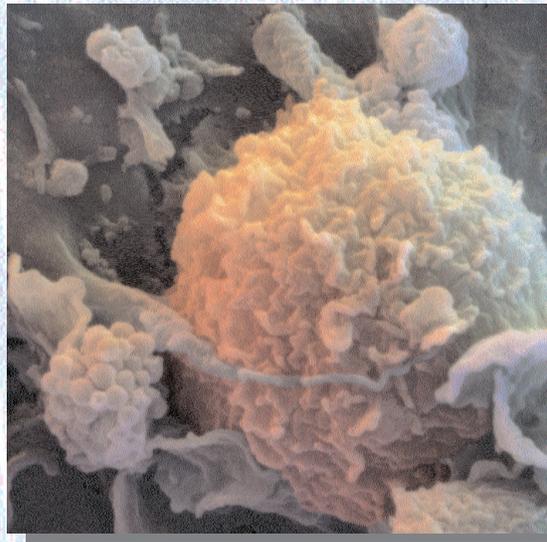


DIE MIKROIMMUNTHERAPIE

Kann eine Therapie dieselbe Sprache sprechen, wie unser Immunsystem?



Das Ziel der Mikroimmuntherapie ist es, den Organismus, unter Einsatz der wichtigsten an der Immunreaktion beteiligten Akteure, auf schonende Weise zu einer natürlichen und wirksamen Immunantwort zurückzuführen.

7 grundlegende Wirkungsmechanismen...

Einleitung

Bei der Mikroimmuntherapie werden hoch verdünnte immuneigene Substanzen (Zytokine, spezifische Nukleinsäuren etc.) in sequentieller Abfolge eingesetzt, um gezielt Informationen an das Immunsystem zu übermitteln. Dadurch kann ein gestörtes Immunsystem wieder in die Lage versetzt werden, natürlich und effizient auf eine Immunstörung zu reagieren. Die Mikroimmuntherapie eröffnet neue therapeutische Möglichkeiten. Sie bietet auch eine neue Sichtweise der pathophysiologischen Zusammenhänge aus immunologischer Perspektive und ermöglicht so ein besseres Verständnis der komplexen Wechselwirkungen zwischen endogenen und exogenen Faktoren.

“Eine neue Sichtweise der Pathophysiologie, aus immunologischer Perspektive”

Wie auch die klassische Immuntherapie, nutzt die Mikroimmuntherapie die gleichen Kommunikationswege wie das Immunsystem, im Gegensatz dazu sind bei der Mikroimmuntherapie bisher keine Nebenwirkungen bekannt geworden, da die immunkompetenten Substanzen in hoch potenziertes Form

und in ihrer natürlichen Sequenzabfolge verabreicht werden. Durch diese gezielte Informationsübermittlung, können die natürlichen, kaskadenartig verlaufenden Reaktionsabläufe des Immunsystems wiederhergestellt werden.

Seit ihrer Begründung durch den belgischen Arzt Dr. Maurice Jenaer, vor mehr als 35 Jahren, hat die Mikroimmuntherapie eine enorme Verbreitung erfahren. Heute ist die auf modernen immungenetischen Erkenntnissen beruhende Therapie Bestandteil der täglichen Behandlung vieler Allgemeinmediziner und Fachärzte in Europa.

Die besonderen Merkmale der Mikroimmuntherapie sind:

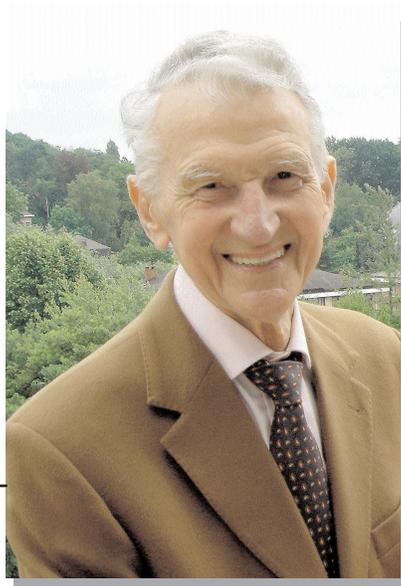
- ♦ bisher sind keine Nebenwirkungen bekannt geworden
- ♦ Verabreichung immunkompetenter Substanzen in Übereinstimmung mit ihren physiologischen Funktionen
- ♦ sequentielle Informationsübermittlung, unter Berücksichtigung der natürlichen Reaktionsabläufe des Immunsystems
- ♦ Die sublinguale Einnahme ermöglicht die direkte Absorption der Wirkstoffe durch die immunkompetenten Zellen

Die Mikroimmuntherapie bietet nicht nur ein innovatives Therapiekonzept für teils komplexe Pathologien, sondern sie bietet auch eine neue Perspektive der Pathophysiologie bestimmter Erkrankungen, indem eine genau definierte und sehr pragmatische Interpretation bestimmter biologischer Parameter vorgenommen wird, die für die Diagnose und die Verlaufskontrolle hilfreich sind. Insbesondere bei chronischen Erkrankungen, Virusinfektionen und Autoimmunerkrankungen sind biologische Untersuchungen zur Bestimmung des Immunitätszustandes und zur Ausrichtung und Verlaufskontrolle der Behandlung erforderlich.

Die Mikroimmuntherapie beruht auf neuen wissenschaftlichen Erkenntnissen der Immunogenetik und bietet dem Mediziner durch ihren innovativen und schonenden Ansatz eine Vielzahl von neuen Behandlungsmöglichkeiten.

“In der Mikroimmuntherapie werden die vom Immunsystem verwendeten Substanzen und Kommunikationsmittel eingesetzt.”

In der vorliegenden Broschüre werden die 7 wichtigsten Wirkungsmechanismen der Mikroimmuntherapie beschrieben.



Dr. Maurice Jenaer

Die Zytokine

Die Organisation des Immunsystems hält immer neue Überraschungen für die Immunologen bereit, die sich mit dem Studium seiner Funktionen befassen. Unter den Milliarden von Substanzen mit genau definierten Funktionen existiert eine Klasse von spezialisierten Proteinen, die so genannten **Zytokine**. Diese Substanzen sind **Botenstoffe**, die für

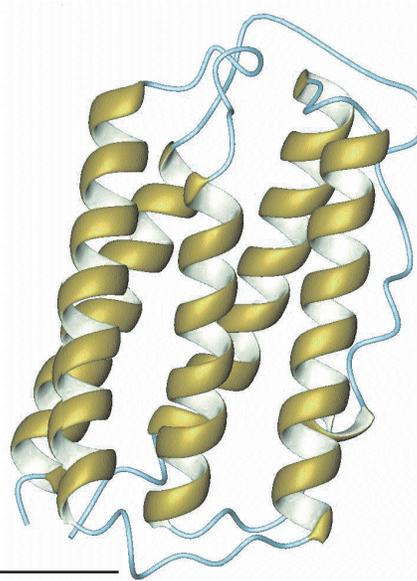
Die wichtigsten derzeit bekannten Zytokine sind die Interleukine (unterteilt in IL-1 bis IL-23), die Interferone (IFN α , β und γ), die Wachstumsfaktoren (CSF und TGF- β) und die Tumornekrosefaktoren (TNF- α und - β). In ihrer Eigenschaft als Informationsträger bilden sie die Grundlage der in der Mikroimmuntherapie eingesetzten Formeln.

“Botenstoffe für die Kommunikation zwischen den an der Immunantwort beteiligten Elementen des Immunsystems”

die Kommunikation zwischen den an der Immunantwort gegen äußere Angriffe beteiligten Elementen des Immunsystems (Lymphozyten, Makrophagen und andere Zellen) verantwortlich sind.

Sie entfalten ihre Wirkung sowohl in den Zellen, die sie produziert haben (autokrine Wirkung), als auch in anderen Zellen (parakrine Wirkung) oder in entfernt liegenden Organen oder Geweben (endokrine Wirkung). Sie werden nur nach einer entsprechenden zellulären Aktivierung produziert und finden sich normalerweise nicht in ruhenden Zellen.

Es werden ständig neue Zytokine mit immer neuen Eigenschaften entdeckt und in wissenschaftlichen Veröffentlichungen vorgestellt. Dank der oben dargestellten besonderen Wirkungsmechanismen passt sich die Mikroimmuntherapie entsprechend an und ist dadurch in technologischer Hinsicht stets auf dem neuesten Stand.



Schematische Darstellung der räumlichen Struktur eines Zytokins (Interferon β)

Mikrodosen

Für das Verständnis des Begriffs der in der Mikroimmuntherapie eingesetzten Mikrodosen muss man zunächst die medizinische Bedeutung des Worts "Physiologie" als die Funktion eines Organs oder einer Substanz definieren. Darüber hinaus ist zu berücksichtigen, dass die Konzentration der in unserem Körper zirkulierenden Zytokine sehr gering ist und im Bereich zwischen 10^{-6} und 10^{-14} liegt.

Die niedrigsten in der Mikroimmuntherapie für Zytokine verwendeten Verdünnungen liegen mindestens im Bereich von 10^{-6} und es werden Verdünnungen bis 10^{-14} einge-



Entnahme einer Substanz beim Verdünnungsprozess

setzt. Die in der Mikroimmuntherapie eingesetzten immunkompetenten Substanzen werden also zur unmittelbaren Beeinflussung des Immunsystems in mehr oder weniger

“Direkte Beeinflussung des Immunsystems durch immunkompetente Substanzen in Verdünnungsstufen nahe dem physiologischen Bereich”

physiologischer Verdünnung eingesetzt. Für die in der Mikroimmuntherapie eingesetzten Dosen wurde der Begriff "periphysiologisch" definiert.

Durch den Einsatz von Mikrodosen, ist die Mikroimmuntherapie gut verträglich und bisher sind keine unerwünschten Wirkungen (Nebenwirkungen) bekannt geworden.

Die Verdünnungsmodulation

Wir haben gesehen, dass in der Mikroimmuntherapie nur sehr kleine Wirkstoffdosen verwendet werden. Mit der so genannten Verdünnungsmodulation, verfügt die Mikroimmuntherapie jedoch über einen weiteren Trumpf zur vollen Ausschöpfung des immunologischen Potentials.

“Mithilfe der Verdünnungsmodulation kann das Immunsystem stimuliert, moduliert oder gehemmt werden”

Auf der Grundlage einer mehr als 200-jährigen empirischen Praxis, erfolgt die Feinabstimmung der Wirkung der Mikroimmuntherapie nach dem auch in der klassischen Pharmakologie verwendeten Prinzip der verschiedenen Verdünnungsstufen von Arndt-Schultz.

- ♦ Zur **Hemmung** der Wirkung ist eine **hohe Verdünnung** erforderlich.
- ♦ Zur **Modulation** der Wirkung verwendet man eine **mittlere Verdünnung**, durch die das Immunsystem über den Nutzen der betreffenden Substanz informiert wird.
- ♦ Zur **Stimulation** der Wirkung eines Zytokins verwendet man eine **niedrige Verdünnung**.

Durch die Verwendung von verschiedenen Verdünnungsstufen lassen sich die Funktionen des Immunsystems in Abhängigkeit von den festgestellten Erkrankungen stimulieren, modulieren oder hemmen. Dabei handelt es sich um ein zentrales Prinzip zur Wiederherstellung der Funktion unseres Immunsystems.

Hohe Verdünnung HV		Die Wirkung der Substanz wird gehemmt
Mittlere Verdünnung MV		Die Wirkung der Substanz wird moduliert
Niedrige Verdünnung NV		Die Wirkung der Substanz wird stimuliert

Schematische Darstellung der Auswirkung der Verdünnung auf die Wirkung einer Substanz

Ausrichtung auf verschiedene Ziele

Im Gegensatz zu dem in der klassischen Immunologie gewöhnlich verwendeten Konzept des "selektiven Antagonisten", entfaltet die Mikroimmuntherapie ihre Wirkung auf verschiedenen Ebenen, wie z. B.:

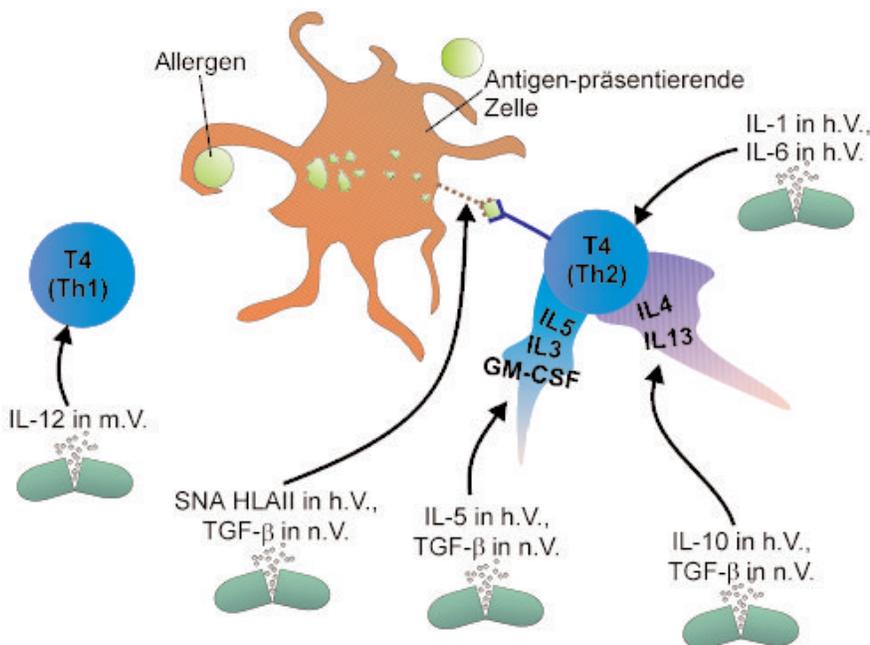
- ♦ Modulation der Antwort Th1/Th2
- ♦ Stimulation oder Hemmung der Produktion von zytotoxischen Substanzen
- ♦ Modulation der Produktion von Zytokinen, die bei der Regulierung der Zellaktivität eine Rolle spielen
- ♦ ...

Die Mikroimmuntherapie ist somit ein therapeutischer Ansatz, der sowohl gegen die Auswirkungen als auch gegen die Ursachen gerichtet ist.

Dies wird am Begriff der "allergischen Sofortreaktion" deutlich, wie z. B. bei der allergischen Rhinitis. Dabei erweist sich eine präventive mikroimmuntherapeutische Therapie häufig

“Die Mikroimmuntherapie wirkt auf verschiedenen Ebenen und richtet sich sowohl gegen die Symptome als auch gegen die Ursachen”

als wirksam, während die Mikroimmuntherapie beim Auftreten eines Anfalls ein aus dem Ruder gelaufenes Immunsystem zu modulieren vermag. Die Mikroimmuntherapie eignet sich also sowohl zur Vorbeugung als auch zur symptomatischen Behandlung.



Schematische Darstellung der auf mehrere Ziele ausgerichteten Wirkung

Sequentielle Informationsübermittlung

Die Immunantwort läuft in zeitlich abgestufter Form ab. Nach Erkennung eines Antigens analysiert das

Immunreaktionen und zu einem intensiven Informationsaustausch mit Hilfe der Zytokine. Diese Zytokinkaskade kann man auch als sequentielle Informationsübermittlung bezeichnen.

“Die mikroimmuntherapeutischen Komplexmittel enthalten eine spezifische Abfolge von Zytokinen, die über einen bestimmten Zeitraum verabreicht werden”

Immunsystem die Art des Eindringlings und mobilisiert eine bestimmte Zahl von immunkompetenten Zellen im Rahmen der so genannten angeborenen Immunantwort.

Wenn der Angriff dadurch nicht abgewehrt werden kann, werden weitere Zellen rekrutiert, und eine verfeinerte Strategie wird eingesetzt. Von der Präsentation eines Antigens bis zur Beseitigung des Fremdkörpers kommt es zu einer Abfolge von

Die Zytokinkaskade wurde in den Rezepturen der Mikroimmuntherapie berücksichtigt. Jede Rezeptur enthält eine homogene Verteilung von Zytokinen, die in zeitlich abgestufter Form eingenommen werden. Diese Funktion liegt der sequentiellen Verabreichung der Medikamente zugrunde.

Der durch die wiederholte Verabreichung der Wirkstoffe vorgegebene Rhythmus ermöglicht dem Immunsystem die Wiederaufnahme seiner natürlichen, kaskadenartig verlaufenden Reaktionsabläufe. Wie in der Schule, wird die Informationsaufnahme durch ständiges Wiederholen und eine abgestufte Informationsabfolge gefördert.



Die Zusammensetzung der mikroimmuntherapeutischen Medikamente ist auf die zeitlich abgestufte Verabreichung bestimmter Wirkstoffkombinationen abgestimmt.

Spezifische Nukleinsäuren (SNA)

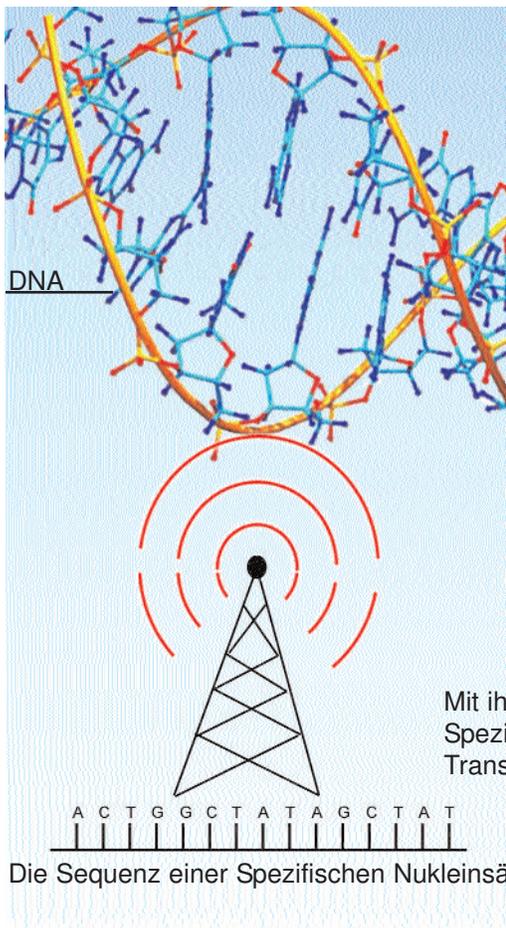
Neben den Zytokinen als Botenstoffen des Immunsystems enthalten die Rezepturen der Mikroimmuntherapie eine weitere in hoher Verdünnung eingesetzte Wirkstoffgruppe: die spezifischen Nukleinsäuren (Specific Nucleic Acids oder SNA).

SNA sind aus DNA oder RNA abgeleitete synthetische Oligonukleotide. Dabei handelt es sich um einen winzigen Teil aus einem einzigen Gen eines Organismus.

SNA können je nach der verwendeten

Verdünnung die Ausbreitung eines körpereigenen oder körperfremden Aggressors hemmen und zusätzlich durch Beeinflussung eines menschlichen Gens einen Zustand der immunologischen Hyperreaktivität oder der Immunschwäche korrigieren.

“Die Spezifischen Nukleinsäuren agieren ganz gezielt gegen die betreffende Pathologie”



Ihre Funktionsweise ist sehr spezifisch für die Physiologie der Zellen des Immunsystems bzw. für das für die jeweilige Erkrankung verantwortliche Pathogen.

Für jede mikroimmuntherapeutische Rezeptur werden eigene SNA verwendet, da bei der zu behandelnden Erkrankung stets eine spezifische Wirkung angestrebt wird.

Der Wirkungsmechanismus und die Zusammensetzung der SNA wurden im Jahr 2002 durch ein internationales Patent zugunsten von Labo'Life geschützt.

Absorption durch das Lymphsystem

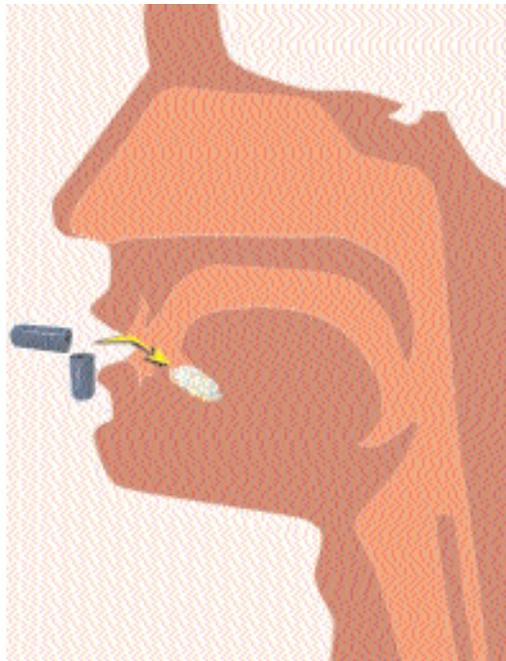
Das lymphatische System ist in physiologischer Beziehung sozusagen die Schaltzentrale der Immunantwort und gleichzeitig Treffpunkt und Mobilisierungsort der an der Immunreaktion beteiligten Lymphozyten

Die sublinguale Verabreichung von Kapseldosen (die ca. 200 Globuli enthalten) sowie die Art der Absorption können zu einer optimalen Weitergabe der Information an das lymphatische System führen und bilden die Grundlage für die Wirksamkeit der Mikroimmuntherapie.

“Die sublinguale Verabreichung entspricht am besten der Informationsaufnahme durch den Organismus.”

Das zur Verabreichung der Mikroimmuntherapie verwendete galenische Verfahren der sublingualen Verabreichung entspricht am ehesten dem natürlichen Vorgang der Aufnahme einer Information durch die immunkompetenten Zellen des Organismus.

Die in einer mikroimmuntherapeutischen Kapseldosis enthaltenen Informationen breiten sich so über eine große Kontaktfläche aus und gelangen über den sublingualen Weg unmittelbar in das Zentrum der Lymphozytenzirkulation.



Mithilfe der Kapseldosis werden die Informationen dem Lymphsystem direkt zugeführt

Schlussfolgerung

Die Mikroimmuntherapie entfaltet eine allgemeine und zugleich gezielte, nicht toxische Wirkung, die dem Immunsystem wieder zur Entfaltung seines vollen Potentials verhelfen kann. Ihre Wirksamkeit beruht auf dem Zusammenspiel der oben beschriebenen 7 Wirkungsmechanismen.

Die Mikroimmuntherapie ersetzt nicht das Immunsystem, sie zwingt es nicht in eine bestimmte Richtung und blockiert auch nicht seine Funktion. Sie überträgt lediglich auf schonende und subtile Weise Informationen.

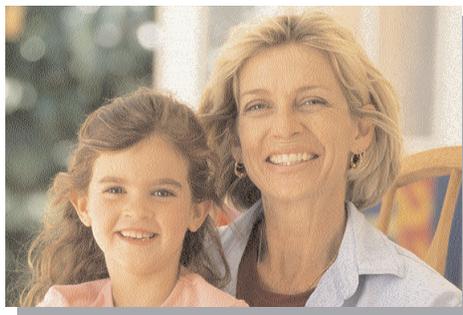
Die Mikroimmuntherapie ist, bedingt durch ihre Natur, auf synergistische Weise kompatibel mit anderen Therapieverfahren.

Sie schlägt eine Brücke zwischen komplementären und konventionellen therapeutischen Verfahren und verbindet auf ideale Weise die Vorzüge beider Bereiche miteinander. Dadurch eröffnet die Mikroimmuntherapie neue therapeutische Perspektiven.

Sind Informationen der wichtigste Rohstoff des 21. Jahrhunderts, so kann die auf Informationsübertragung beruhende Mikroimmuntherapie als die Medizin des 21. Jahrhunderts bezeichnet werden.

Da die Mikroimmuntherapie mithilfe hoch verdünnter immunei-gener Substanzen Informationen überträgt und dadurch stimulierend, modulierend oder hemmend auf die kaskadenartig ablaufenden Immunreaktionen einwirkt, spricht sie tatsächlich die gleiche Sprache wie unser Immunsystem.

**“Die Mikroimmuntherapie
beruht auf
Informationsübermittlung und
wird auch als die Medizin des
21. Jahrhunderts bewertet”**



„Bei der Mikroimmuntherapie handelt es sich um ein komplementäres Verfahren. Sie weicht daher von den konventionellen Verfahren ab und hat einen anderen Therapieansatz.“

Die Mikroimmuntherapie

Internationales Institut für Mikroimmuntherapie



Deutsche Medizinische Gesellschaft
für Mikroimmuntherapie e.V.

Österreichische Medizinische
Gesellschaft für Mikroimmuntherapie
e.V.

Basler Strasse 115
D - 79115 FREIBURG
Tel.: +49 (0)761 47 87 133
Fax: +49 (0)761 47 87 100
E-Mail : freiburg@degemit.org

Am Bach 9
A - 6330 SCHWOICH
Tel./Fax: +43 (0)5372 58087
E-Mail : dr.bubendorfer@ogemit.org

Website: www.degemit.org

Website: www.ogemit.org

www.3idi.org

