

Glossar des MS-Journal-Clubs (Stand Juli 2005)

A

Aktivierungsmarker:

Bestimmte Eiweißsubstanzen, die sich zum Beispiel auf der Oberfläche von Zellen oder im Blut finden und anzeigen, dass eine erhöhte entzündliche Aktivität vorliegt.

Alternativtherapie (auch Komplementärtherapie):

Therapiekonzepte, die nicht mit der klassischen Schulmedizin gelehrt werden und teilweise auf Heilungskonzepten anderer Kulturen beruhen. Damit ist sie "komplementär" = ergänzend zu der Standardmedizin.

Aminosäuren:

Moleküle aus denen Eiweiße (sogenannte Proteine) zusammengesetzt sind.

Antikörper:

Vom Körper gebildete Eiweißkörper, die sich speziell an Fremdsubstanzen, z.B. Viren lagern und helfen, diese zu inaktivieren. Darüber hinaus beeinflussen sie aber auch Zellfunktionen.

Antioxidantien:

Substanzen, die die Reaktion von Molekülen mit Sauerstoff und damit die Bildung schädlicher weiterer Produkte verhindern.

Aufgelagerte Schübe:

Schübe, die zusätzlich auftreten bei einem ansonsten chronischen Verlauf.

Ausschleichen:

Schrittweise Reduzierung der Kortisondosis (über meist 14 Tage) nach einer hochdosierten Kortisontherapie.

B

Blut-Hirn-Schranke:

Der Übergang vom Blut ins Gehirn ist durch bestimmte Zellen und Verbindungen abgedichtet. Diesen nennt man Blut-Hirn-Schranke.

Blutzellen:

Leukozyten (weiße Blutzellen) und Erythrozyten (rote Blutzellen).

C

Cochrane Kollaboration:

Die Cochrane-Kollaboration ist ein Zusammenschluss von Medizinern und Wissenschaftlern, die versuchen, Diagnose- und Therapiekonzepte gemäß den Kriterien der evidenzbasierten Medizin (->) zu bewerten, d.h. nach der Qualität der wissenschaftlichen Belege für eine bestimmte Behandlung. Ziel ist das Erstellen von systematischen Übersichtsarbeiten (->) und Metaanalysen (->).

Chemotherapeutikum:

Substanz, die gegen aggressive Zellen, meist Krebszellen eingesetzt wird und damit auch alle anderen Zellen des Körpers, die sich teilen und aktiv sind beeinflusst.

D

Degenerativ (in Bezug auf MS):

Nervengewebe wird auch ohne Entzündungsreaktion zerstört.

Doppelblind:

Patient und Arzt wissen nicht, wer die wirksame Substanz in einer Studie erhält.

DNS (DNA):

Desoxyribonucleinsäure. Auf dieser ist unsere Erbsubstanz gespeichert.

E

EDSS (Expanded Disability Status Scale):

Erweiterte Beeinträchtigungsskala: Skala zur Bestimmung des Grades der Beeinträchtigung bei MS-Betroffenen. Die Einordnung erfolgt durch eine neurologische Untersuchung.

Einschlusskriterien:

Bestimmte Eigenschaften, die ein Patient haben muss, um an einer Studie teilzunehmen.

Endpunkt:

Siehe Hauptendpunkt.

Entzündungszellen:

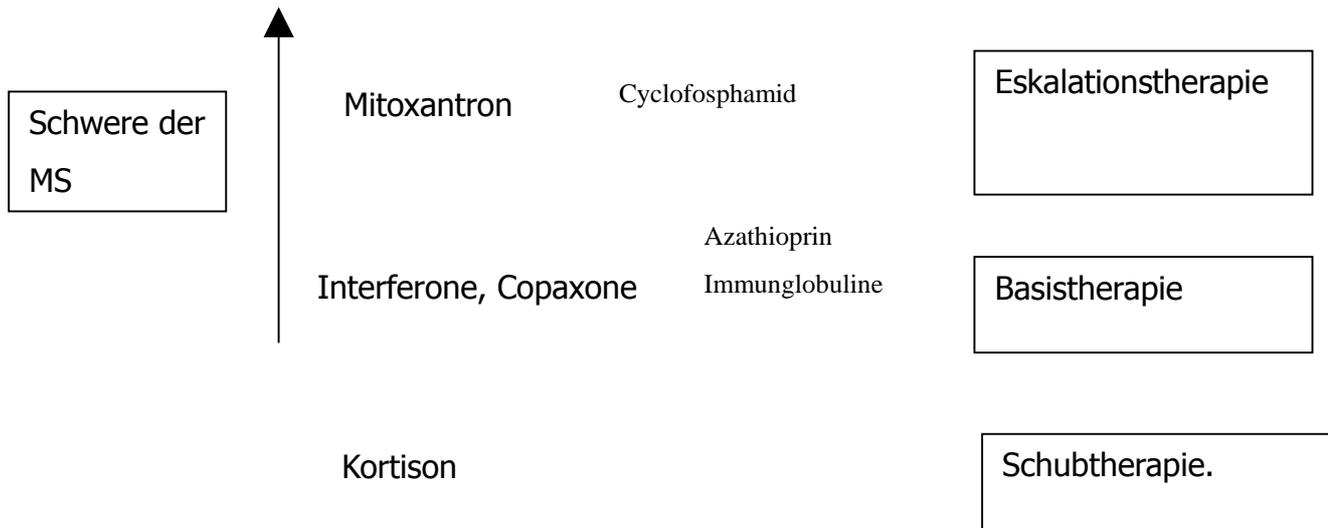
Zellen des Blutes, die Entzündungsreaktionen auslösen und damit vor allem fremde Substanzen (Bakterien, Viren) abwehren sollen. Dies sind vor allem die weißen Blutzellen.

Erstmanifestation:

Erste Symptome einer Multiplen Sklerose. Bei schubförmiger MS, also der erste Schub.

Eskalationstherapiekonzept (siehe Grafik)::

Grundgedanke der Therapieempfehlungen der MSTKG (->) . Beginn der Therapie mit einem nebenwirkungsarmen, mäßig wirksamen Medikament (z.B. Interferon). Wechsel je nach Aktivität der Erkrankung auf eine stärkere Substanz, wenn die Krankheit sich nicht abbremsen lässt (z.B. Mitoxantron).



Evidenz (-grad):

Wissenschaftliche Sicherheit eines Ergebnisses. Das heißt aber nicht unbedingt auch hohe Wirksamkeit. Es kann z.B. eine sehr gute Evidenz für die Wirkungslosigkeit einer Substanz geben.

Evidenzbasierte Medizin (EBM):

Methodik mit der eine objektive und nachvollziehbare Bewertung medizinischer Studien erfolgt.

F

Fatigue:

Ausgesprochen wie „fatieg“. Ein Gefühl der großen Müdigkeit oder Ermüdbarkeit, kann sowohl körperlich als auch geistiger Art sein. Fatigue ist manchmal die Hauptbeschwerde bei MS.

G

Gesamtläsionslast::

Die Gesamtanzahl oder auch die errechnete Gesamtfläche an Entzündungsherden (Läsionen) im Kernspinbild (->).

H

Haupt-Endpunkt/Haupt-Zielpunkt:

Der Beurteilungsmaßstab für die Wirksamkeit einer Studie (z.B. das Auftreten von Schüben).

Heilversuch:

Behandlungsversuch im Einzelfall mit einem Medikament ohne erwiesene Wirksamkeit für die vorliegende Erkrankung. Rechtlich möglich, aber zunehmend von Krankenkassen unterbunden.

I

IgA:

Immunglobulin A: ein bestimmter Antikörper des Menschen, der vor allem im Speichel vorkommt.

Immunmodulation:

Feinregulation des Abwehrsystems.

Immunprophylaktische Therapie:

Vorbeugende (prophylaktische) Therapie, die das Immunsystem beeinflusst.

Immunsuppression:

Hemmung des Abwehrsystems.

Injektionshilfe:

Hilfsmittel (meist ein sogenannter "Pen", in den eine Spritze gesteckt wird), um sich selbst Injektionen (Spritzen) zu geben.

Intention-to-treat-Analyse:

Ein Studienergebnis kann durch die Auswahl der untersuchten Patienten erheblich verfälscht werden, vor allem durch Patienten, die vorzeitig eine Studie abgebrochen haben. Zur Auswertung wird heutzutage deshalb eine sogenannte „Intention-to-treat“ (ITT) Analyse gefordert. Studienteilnehmer, die eine Behandlung abbrechen, werden später mit in die Bewertung einbezogen, als ob sie die Therapie bis zum Schluss durchgehalten hätten. Mit diesem Vorgehen, das man auch als konservativ bezeichnen könnte, will man sicherstellen,

dass Therapieeffekte nicht überschätzt werden.

Intramuskulär = i.m.:

Auf deutsch: in den Muskel, meist bezogen auf die Gabe von Spritzen.

K

Kardiomyopathie:

Erkrankung und Schwächung des Herzmuskels

Kernspintomogramm (Kernspin) oder Magnetresonanztomogramm (MRT):

Beim Kernspintomogramm werden durch ein starkes Magnetfeld alle Moleküle im Körper ausgerichtet. Gemessen wird dann nach Ausschaltung des Magnetfeldes, wie die Moleküle in ihren Grundzustand zurückschwingen. Dieser Prozess kann auf unterschiedliche Arten analysiert werden. Meist werden sogenannte T1- und T2-gewichteten Aufnahmen gemacht. In T1 lassen sich besser bleibende Schäden, als sogenannte schwarze Löcher erkennen. Die Entzündungsherde erscheinen hier schwarz. In T2 können die meisten Entzündungsstellen gesehen werden, wobei hier nicht festgestellt werden kann, ob eine bleibende Schädigung auftritt. Kontrastmittel (Gadolinium) wird in den Läsionen nur bei akuter Entzündung gespeichert.

Klinisch relevant:

Studien können statistisch sichere (signifikante (->)) Ergebnisse bringen ohne klinisch relevant (bedeutsam) zu sein. Wenn man z.B. zeigen kann, dass ein MS-Medikament dazu führt, dass Patienten 3 m weiter gehen können, dann ist das klinisch nicht relevant.

Knochenmarkshemmung:

Hemmung der Bildung von neuen Blutzellen im Knochenmark.

Komplementärtherapie:

Alternativtherapie (->).

Kontrastmittelspeicherung/kontrastmittelanreichernde Entzündungsherde:

Kontrastmittel sammelt sich in frisch entzündlichen Herden des Gehirns, bedingt durch eine Störung der Blut-Hirn-Schranke. Damit können diese im Kernspin (->) sichtbar gemacht werden.

Kontrollgruppe:

Gruppe von Personen, die in einer kontrollierten Studie (->) eine bestimmte Therapie nicht erhält.

Kontrollierte Studie:

Studie, bei der eine Behandlung mit einer oder mehreren anderen Behandlungsformen (inkl. Plazebo- und Nichtbehandlung) verglichen wird.

L

Langzeitstudie/Langzeitnebenwirkungen:

Studie, die über längere Zeit Wirkungen und Nebenwirkungen erfasst. Bei MS kann man erst ab ca. 5 Jahren von Langzeitstudien reden.

Leberfunktionstest, Leberwerte:

Eiweißstoffe (Enzyme) GOT (neue Bezeichnung AST), GPT (neue Bezeichnung ALT), γ GT und AP. Sie haben vor allem eine wichtige Funktion in Abbauprozessen von Substanzen, die der Körper nicht mehr braucht oder die den Körper schädigen. Ein Anstieg derselben im Blut spricht für eine Leberschädigung, da sie aus geschädigten Leberzellen freigesetzt werden.

Leukozyten:

Weißer Blutkörperchen (->) = Lymphozyten, Granulozyten und Monozyten.

Liquor:

Siehe Nervenwasser (->).

Lymphozyten (B, T):

Lymphozyten sind eine Untergruppe der weißen Blutkörperchen (->). Die T-Lymphozyten greifen bei der MS über Botenstoffe direkt Nervenzellen an und sind die wichtigsten Vermittler der Krankheit. Aber auch B-Lymphozyten, die Antikörper produzieren, haben bei MS eine Bedeutung.

M

Metaanalyse:

Zusammenfassung verschiedener Studienergebnisse von Studien zu einer bestimmten Therapieform zu einem Gesamtergebnis, siehe auch Systematische Übersichtsarbeit (->).

Magnetresonanztomogramm (MRT):

Siehe Kernspintomogramm (->).

McDonald-Kriterien:

2001 eingeführte Diagnosekriterien, die vorwiegend auf dem Kernspintomogramm beruhen und eine Diagnosestellung schon nach dem 1. Schub ermöglichen. Haben die Poser-Kriterien (->) abgelöst.

Mittelwert:

Errechnet sich aus der Summe aller Einzelwerte geteilt durch die Gesamtzahl an Werten.

MSFC:

Multiple Sclerosis Functional Composite, Testreihe, mit der objektiv Beeinträchtigung von Gehen, Handfunktion und Gedächtnis untersucht werden können.

MSTKG:

Multiple Sklerose Therapie Konsensus Gruppe. Gruppe von MS-Experten im deutschsprachigen Raum, die sich auf bestimmte Therapieempfehlungen für die Behandlungspraxis versuchen zu einigen.

Myelin:

Die Isolationsschicht der Nerven besteht vor allem aus Myelin. Gegen dieses Myelin richten sich bei der MS die autoaggressiven (=selbsterstörerischen) Zellen.

N**Nebenwirkungen (Häufigkeiten):**

Nach internationaler Konvention werden mit „sehr häufig“ die Nebenwirkungen beschrieben, die bei mehr als 10% der Patienten auftreten. „Häufig“ sind diejenigen, die bei 1-10% und „gelegentlich“ die, die bei 0,1-1% auftreten. „Selten“ meint die Nebenwirkungen, die sich bei 0,01-0,1% der Patienten zeigen und „sehr seltene“ Nebenwirkungen treten nur in weniger als 0,01% Fällen (also bei weniger als 1 von 10.000 Patienten) auf.

Negativdaten:**Nekrose:**

Untergang von Gewebe.

Nervenwasser (Liquor):

Klare Flüssigkeit, die das Gehirn und Rückenmark umspült und von speziellen Zellen im Gehirn selbst produziert wird.

P**PASAT:**

Paced-Serial-Addition-Task., ein neuropsychologischer Test, bei dem Zahlen addiert werden müssen. und der damit Gedächtnis und Informationsverarbeitungsgeschwindigkeit misst.

Phase-1/-2/-3/-4 Studie:

Bei Medikamentenstudien unterscheidet man drei Phasen:

In der *Phase-1 Studie* werden vor allem Daten zur Verträglichkeit, also zu Nebenwirkungen bei Gesunden, aber auch schon bei einigen Betroffenen gesammelt.

In einer *Phase-2 Studie* oder *Pilotstudie* werden bei Patienten Daten zur Verträglichkeit und erste Informationen zur Wirksamkeit gesammelt. Hierbei ist bereits immer eine Kontrollgruppe (siehe unten) eingeschlossen.

In der *Phase-3 Studie* werden RCTs durchgeführt (siehe unten). Oft sind dies die Studien, die als Basis für eine Zulassung dienen.

In *Phase-4 Studien* werden im Rahmen der alltäglichen Anwendung des Medikaments vor allem Medikamentennebenwirkungen dokumentiert. Diese Studien werden oft auch Anwendungsbeobachtungen genannt.

Pilotstudie:

Vorstudie oder auch Phase-1/2-Studie (->) mit der erste Daten zur Verträglichkeit und Wirksamkeit erhoben werden.

Plasmaferese:

Alle nicht-zellulären Bestandteile des Blutes werden herausgefiltert und durch eine Eiweißlösung ersetzt, um entzündungsvermittelnde Substanzen zu entfernen.

Plazebo:

Scheinmedikament ohne Wirkstoffe.

Poser-Kriterien:

Früher verwandte MS-Diagnosekriterien, die vor allem darauf beruhen, dass 2 Schübe aufgetreten sein müssen, damit die Diagnose sicher gestellt werden kann. Wurden von den McDonald-Kriterien abgelöst (->).

PPMS:

Primär chronisch-progrediente MS.

Prospektive Studie:

Erst wird eine Studie geplant und dann werden nach einem Plan Daten erhoben und ausgewertet, im Gegensatz zur retrospektiven Studie, bei der alte Daten ausgewertet werden.

P-Wert:

Abgeleitet von Probability = Wahrscheinlichkeit. Der P-Wert gibt die Signifikanz (->). Damit wird die statistische Sicherheit ausgedrückt, mit der ein Ergebnis nicht auf einem Zufall beruht.

R

Randomisiert:

Zufallsverteilt.

Randomisiert kontrollierte Studie (RCT):

Kontrolliert bedeutet hier, dass zusätzlich zu der Gruppe, die das Studienmedikament erhält, eine vergleichbare „Kontrollgruppe“ ein anderes Medikament – oft ein Scheinmedikament, also „*Placebo*“ – erhält.

Eine *randomisierte* Studie ist eine Untersuchung bei der die Teilnehmer nach dem Zufallsprinzip einer behandelten Gruppe (Experimentalgruppe) oder einer nicht behandelten Gruppe (Kontrollgruppe oder Placebogruppe) zugeordnet werden. Dadurch werden zwei vergleichbare Gruppen gebildet, die sich nur durch die Behandlung (z.B. Medikament) unterscheiden. Randomisiert-kontrollierte Studien sind für den Nachweis der Wirksamkeit einer Behandlung unerlässlich.

Wichtig ist darüber hinaus, dass diese Studie möglichst *doppelblind* (Verblindung (->)) durchgeführt wird. Das heißt, dass sowohl Ärzte als auch Patienten nicht wissen, wer das wirksame Medikament erhält und wer das Placebo.

S

Schubförmig-remittierende MS (SRMS):

Bei dieser Verlaufsform der MS treten Beeinträchtigungen auf, die sich über Tage/Wochen entwickeln. Remittierend heißt dabei, dass sich die Beschwerden vollkommen zurückbilden oder zumindest deutlich schwächer werden. 80 von 100 MS-Patienten haben zu Beginn einen solchen Verlauf.

Sekundär chronisch progrediente MS (SPMS):

Nach einiger Zeit der schubförmigen MS entwickelt sich häufig eine eher schleichende Zunahme der Beeinträchtigung, evtl. begleitet von zusätzlichen (sogenannten aufgelagerten) Schüben. Bei ca. der Hälfte der Patienten mit zunächst schubförmiger MS ist der Verlauf nach 10 Jahren sekundär-chronisch.

Signifikanz/signifikantes Ergebnis:

Statistische Auswertungen der Studienergebnisse haben ergeben, dass diese mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht auf Zufall beruhen. International hat man sich darauf geeinigt, dass ein Ergebnis mit einer Zufallswahrscheinlichkeit von 5% ($P\text{-Wert} \leq 0,05$) oder weniger als signifikant bezeichnet wird.

Spastik:

Muskelsteife, bedingt durch Schädigung von Nervenfasern im Zentralnervensystem.

SPIRS (Systemisches Postinjektions Reaktions Syndrom):

Allergische Reaktion unter Copaxone.

Subgruppenanalyse:

Auswertung von Untergruppen von Patienten einer Studie.

Subkutan

Auf deutsch: „unter die Haut“, meist bezogen auf die Gabe von Spritzen.

Systematische Übersichtsarbeit:

Zusammenfassung aller verfügbaren Studien zu einem bestimmten Thema (z.T. mit Metaanalyse (->)).

T**Thrombozyten:**

Blutplättchen: wichtig für die Blutgerinnung. Eine Verminderung kann zu Blutungen führen, eine Vermehrung zu Gefäßverstopfungen.

Transitionale MS:

Verlaufsform der MS bei der ein hauptsächlich chronischer Verlauf von Beginn vorliegt. Darüber hinaus können zu Beginn oder im weiteren Verlauf Schübe auftreten.

T1-Läsionen:

Entzündungsherde in sogenannten T1-gewichteten Kernspinzubildern (->).

T2-Läsionen:

Entzündungsherde in sogenannten T2-gewichteten Kernspinzubildern (->).

T-Zell-Rezeptor:

Der T-Zell-Rezeptor stellt die entscheidende Andockstelle dar, über die ein T-Lymphozyt (->) aktiviert wird.

V**Verblindung:**

Strategie um sicher zu stellen, dass Patienten und Ärzte nicht wissen, wer das wirksame Medikament bekommt und wer das Scheinmedikament.

Verumgruppe:

Patientengruppe die in einer kontrollierten Studie die „wahre“ (verum = wahr) Substanz bekommt.

Vorstudie:

siehe Pilotstudie (->).

Z**Zielpunkt (primär und sekundär):**

Siehe Hauptendpunkt.

Zulassungsstudie:

Studie, die angelegt ist, um eine Zulassung von den Gesundheitsbehörden zu bekommen. Mit der Zulassung wird ein Medikament auch erstattungspflichtig für die Krankenkasse. Vor der Zulassung müssen in der Regel Phase 1-3-Studien (->) erfolgreich durchlaufen worden sein.