

# PAMP-IMMUNTHERAPIE BEI KREBS

## Patienteninformation

### **Für welche Krebsarten ist die PAMP-Immuntherapie geeignet ?**

Grundsätzlich ist die PAMP-Immuntherapie für alle Krebsarten geeignet. Sie sollte vor einer Chemotherapie durchgeführt werden.

### **Was ist die Idee hinter der PAMP-Immuntherapie ?**

Bei den meisten Patienten ist eine Reaktion des Immunsystems gegen den Krebs vorhanden. Diese ist aber praktisch immer zu schwach. Wir versuchen die vorhandene Immunantwort mit PAMP-Substanzen zu verstärken.

Die PAMP-Immuntherapie basiert auf der alten Fiebertherapie vor mehr als hundert Jahren, bei der es zu hunderten z.T. spektakulären Heilungen kam. Details siehe [www.pamp-therapie.de](http://www.pamp-therapie.de) sowie "Heilende Hitze" (Buchhandel).

### **Wie lange dauert die PAMP-Immuntherapie ?**

Die PAMP-Immuntherapie gliedert sich in zwei Teile, Dosisfindung und Therapie. Die Dosisfindung dauert 2-4 Tage, die Therapie 3-4 Wochen. Sie sollten sich also mindestens einen Monat Zeit nehmen.

Wir empfehlen zur Auffrischung weitere Therapien (Restimulation) alle 2-6 Monate für die Dauer einer Woche; bei großen Krebsherden auch in engeren Abständen.

### **Wozu dient die Dosisfindung ?**

Die Dosisfindung dient zum einen dazu, den Körper behutsam an die PAMP-Substanzen zu gewöhnen. Zum zweiten wird die für jeden Pati-

enten unterschiedliche Dosis bestimmt, die zu Fieber führt. Es wird mit einer minimalen Dosis gestartet, die von Tag zu Tag gesteigert wird, bis sich Fieber einstellt (normalerweise am zweiten oder dritten Tag).

### *Beispiel Dosisfindung*

Montag 9 Uhr: geringe Menge PAMP Injektion subkutan

Dienstag 9 Uhr: sehr geringe Menge PAMP Injektion intravenös. Wenn Fieber kommt, fortfahren mit Therapie am übernächsten Tag. Wenn kein Fieber kommt, dann am nächsten Tag Dosis erhöhen.

Mittwoch 9 Uhr: geringe Menge PAMP-Injektion intravenös. Wenn Fieber kommt, fortfahren mit Therapie am übernächsten Tag. Wenn kein Fieber kommt, dann weitere Erhöhung am nächsten Tag, usw.

Die Dosisfindung darf unter keinen Umständen übersprungen werden.

### **Wie sieht die Therapie aus ?**

Idealerweise werden dreimal pro Woche (Montag, Mittwoch, Freitag) morgens die PAMP-Medikamente verabreicht, als Infusion 30min oder langsame intravenöse Injektion. Das Fieber beginnt nach 2-3 Stunden zu steigen, erreicht nach 4-6 Stunden sein Maximum und klingt nach 8-12 Stunden auf unter 37,5 Grad ab. Nachts kann es zu einem zweiten geringeren Anstieg kommen. Es wird eine Dosis empfohlen, die zu einer Maximaltemperatur zwischen 38 und 40 Grad führt, je nachdem, wie anstrengend der Patient die Temperaturerhöhung empfindet. Während die Körpertemperatur über 38 Grad liegt, sollte man sich mit mehreren Wärmflaschen ins Bett legen, dadurch

reduzieren sich fiebrige Nebenwirkungen wie Schüttelfrost usw.

Nach jedem Fiebertag soll es einen Ruhetag geben.

Manche Patienten bevorzugen die zweimalige Anwendung pro Woche (Montag, Freitag), bei der wir eine geringere Wirksamkeit vermuten.

## **Um welche PAMP-Medikamente handelt es sich ?**

Wir arbeiten mit EU-weit zugelassenen, über jede Apotheke beziehbare Medikamente.

## **Kann es schwere Nebenwirkungen geben ?**

Bei protokollgerechter Dosisfindung sind uns über hunderte von Fieberstößen keine schweren Nebenwirkungen wie anaphylaktischer Schock, epileptischer Anfall oder Tumorlysesyndrom begegnet. In einem Fall kam es bei einer Patientin mit operierter Lunge zu Atemnot, in einem Fall zu einem Kreislaufkollaps. In beiden Fällen wurde leider irrtümlich die Dosisfindung weggelassen und gleich mit der Therapie begonnen; es handelte sich um Behandlungsfehler.

Weitere mögliche Nebenwirkungen sind im Anhang beschrieben.

## **Woran kann man erkennen, ob eine Immunreaktion gegen den Krebs in Gang kommt ?**

Dafür gibt es eine Reihe von immunologischen Blutwerten, die im Labor regelmässig gemessen werden können und die eine Abschätzung der Stärke der Immunreaktion erlauben.

Darüberhinaus sind Größenänderungen von Läsionen über bildgebende Standardverfahren (Ultraschall, CT, MRT) sowie Tumormarker regelmäßig zu dokumentieren.

## **Wer kann die PAMP-Immuntherapie durchführen ?**

Die PAMP-Immuntherapie kann jeder Hausarzt Ihres Vertrauens durchführen oder einer der Ärzte im Interessenskreis PAMP-Immuntherapie. Der Hausarzt muss unter Angabe von Name und Adresse ein aktuelles Behandlungsprotokoll anfordern (Anfrage an [uwehob@pamp-therapie.de](mailto:uwehob@pamp-therapie.de)). Zu seiner Beratung stehen auf Anfrage Kollegen aus dem Interessenskreis PAMP-Immuntherapie zur Verfügung.

## **Welche Kosten kommen auf mich zu ?**

Die Medikamentenkosten sind vergleichsweise gering und werden zum überwiegenden Teil von den Krankenkassen übernommen. Eines der Medikamente muss je nach Kasse privat bezahlt werden, es kostet etwa 100€/Woche.

Die Rechnung für das Blutbild "Quantitatives Immunprofil Immunkompetenz" vor und nach der PAMP-Therapie wird von der Krankenkasse übernommen.

## **Was muss ich tun ?**

Falls Sie keinen Arzt in Ihrer Umgebung finden, nehmen Sie mit mir Kontakt auf, um die Adresse eines kooperierenden Arztes oder einer Klinik zu bekommen - derzeit umfasst der Interessenskreis PAMP-Immuntherapie mehr als 70 Ärzte aus acht Ländern - und offene Fragen zu klären.

## **Was ist Pseudoprogress ?**

Als Progress bezeichnet man das Fortschreiten der Krebskrankheit. Als Pseudoprogress werden bei Immuntherapien Anzeichen bezeichnet, die wie Progress aussehen können, aber lediglich auf die Immunreaktion zurückzuführen sind. Beispiele sind der vorübergehende Anstieg eines Krebsmarkers oder das vorübergehende Anschwellen eines Knotens aufgrund des Einstroms von Immunzellen. Pseudoprogress ist bei der PAMP-Immuntherapie zu erwarten.

## **Kann ich die PAMP-Immuntherapie mitbestimmen ?**

Wir empfehlen unseren Patienten, eine aktive Rolle zu übernehmen.

Sie können mit dem Arzt eine maximale Zieltemperatur vereinbaren. Wenn Sie Sorge vor zu hohem Fieber haben, vereinbaren Sie zunächst ein Maximum von 38-39°C. Wird die Dosisfindung langsam über mehrere Tage durchgeführt, kann die Maximaltemperatur in der Regel gut angesteuert werden. Sollte das Fieber trotzdem zu unangenehm werden, darf man es mit Wadenwickeln, Grippheel 10 Tropfen alle halbe Stunde oder einem fiebersenkenden Medikament wie Ibuprofen senken. Den Zeitpunkt bestimmen Sie selber.

Achten Sie darauf, dass vor und nach dem PAMP-Immuntherapiezyklus Blut abgenommen wird für ein sogenanntes "Quantitatives Immunprofil Immunkompetenz".

Besprechen Sie mit dem Arzt die Enge der Taktung der PAMP-Therapien. Ideal sind drei Anwendungen pro Woche, mindestens aber zwei.

Halten Sie mich auf dem Laufenden bezüglich Ihrer Behandlung, der Messung der Immunwerte, der Messung von Tumormarkern und der Ergebnisse von MRT oder Ultraschall.

## **Weitere Informationen**

Prof.Dr.Uwe Hobohm

THM - Univ.Appl.Sc.

Wiesenstr.14

35390 Giessen

Bitte keine schriftlichen Anfragen. Wir kommunizieren schneller, gerne ohne Titel, per email: uwehob@pamp-therapie.de.

## Anhang: Mögliche Nebenwirkungen

•Subkutane oder intra-muskuläre Injektionen können zu lokalen Hautirritationen oder Entzündungszeichen wie Rötung, Erwärmung, Schwellung führen. Diese Irritationen können durch leichte Massage der Injektionsstelle vermindert werden.

•Nebenwirkungen wie Übelkeit, Erbrechen, Durchfall, Rückenschmerzen, Kopfschmerzen können auftreten.

•Die Therapie kann zu einem starken Anstieg abgestorbener Krebszellen führen. Auf der einen Seite ist das ein gutes Zeichen. Auf der anderen Seite können die Nieren übermässig stark durch die Abbauprodukte belastet werden (Tumorlyse-syndrom). Die Behandlung sollte dann solange ausgesetzt werden, bis sich die Nierenwerte stabilisiert haben.

•Beim Frösteln kann es zu Schmerzen in Läsionen kommen. Der Schmerz ist nach dem Fieber dann oft geringer als vor der Injektion.

•Fieber kann zu vorübergehenden Knochenschmerzen führen.

•Beim Frösteln kann es zu Vasokonstriktion und Zyanose (bläuliche Verfärbung von Hautbereichen) kommen. Diese können durch Hilfswärme vermieden werden.

•Abgeschlagenheit und Müdigkeit sind die Regel und zu erwarten.

•Leichte Aufregung oder Irritationen nach der Injektion, die sich nach dem Frösteln lösen, sind normal.

•Während Frösteln ist häufig ein schnellerer Puls zu beobachten.

•Muskelschmerzen, Gelenkschmerzen und Hyperästhesie (Überempfindlichkeit auf Berührungsreize) sind häufig.

•Trockener Mund kann auftreten.

•Im Allgemeinen kommt es zu einem leichten Abfall des Blutdrucks. Stärkere Effekte auf den Blutdruck in beide Richtungen können kurz nach der Injektion auftreten.

•Schwindel kann auftreten, wenn man während des Fröstelns schnell aufsteht.

•Anorexie (Appetitlosigkeit), Adipsie (verminderter Durst) und Gewichtsverlust sind während des Fiebers zu beobachten und lösen sich, sobald das Fieber abgeklungen ist. Patienten berichten nach der ersten Therapiewoche oft über besseren Appetit.

•Lichtempfindlichkeit kann gelegentlich auftreten.

•Kopfschmerzen sind nicht selten.

•Während hohen Fiebers sind die kognitiven Leistungen eingeschränkt.

•Menstruationsverschiebungen wurden beobachtet.

•Epileptische Anfälle sind theoretisch nicht auszuschliessen, allerdings bislang unter PAMP-Immuntherapie noch nicht beobachtet worden.

•Ein Kreislaufkollaps ist unter vorschriftsmässiger langsamer Zuführung der PAMP-Medikamente bislang nicht beobachtet worden, ist aber bei zu schneller Zuführung oder falscher Dosierung theoretisch nicht ausgeschlossen.

•Allergische Reaktionen sind bei Beachtung des Behandlungsprotokolles (erste Behandlung subkutan, nach jedem Fieber einen Tag Pause) bislang nicht beobachtet worden, jedoch theoretisch nicht ausgeschlossen.