

Hallo zusammen,

ich wollte mal gerne eure Meinung zu Folgendem hören:

Ich habe etwas recherchiert, weil ich der Meinung bin Meso-Therapie - also die subdermale Einbringung von Wirkstoffen direkt zu den Haarfollikeln - schmerz- und blutfrei auch selbst machen zu können. Die Wirkstoffe kann man oftmals frei im Internet kaufen, zb das DERMAHEAL Stem C'rum und andere, wozu es auch Studien zur Wirksamkeit gibt (im Vergleich zu den Vitamin-Cocktails welche von den Ärzten hier angeboten werden).

Bin dabei auf entweder verschiedene auto-inject devices gestoßen (zB die dünnsten Insulin-Spritzen) bzw. noch interessanter auf den Derma-Jet.

<http://www.bioject.com/products/researchdevelopment>

<http://www.ameditech.com/medinfo/jet.html>

Dabei kann man kleinste Mengen an Wirkstoffen schmerzfrei und blutfrei unter die Haut transportieren. Noch dazu verteilt sich die Flüssigkeit bereits bei der Injektionen schön im Gewebe, und bei manchen Derma-Jets je nach Druck genau in 4 - 4,5 mm Tiefe, also genau bei den Haarfollikeln. Wie man beim zweiten Link oben in der Grafik sieht, verteilt sich die Flüssigkeit wie eine Elipse in 4 - 4,5 mm Tiefe. Da kein Blut fließt, sollte der Wirkstoff auch im Gewebe bleiben und gleichzeitig sich per Diffusion dort verteilen. Mit solch einem Gerät, welches auch leistbar wäre für eine Privatperson, könnte man somit die Wachstumspeptide und andere fertige Injektionslösungen gegen AGA direkt an die Haarwurzel transportieren und den Erfolg maximieren.

Dies wäre mein Gedankengang.

Meine Frage an euch ist nun eine einzige letzte "Sorge", die nur theoretisch ist und praktisch nichts darüber zu finden ist:

Könnten durch den Druck der Flüssigkeitsinjektion Haarfollikel beschädigt/zerstört werden?

Argumente die dagegen sprechen sind, dass bei den "Anwendungen" dieser Geräte auch immer "Haartransplantation" oder "Alopecie Areata" steht. Somit dürfte es wohl nicht die Follikel schädigen, ansonsten könnte der Patient gleich die Alopezie Areate behalten. Auch sieht man, dass der hohe Druck nur an der Oberfläche ist und sobald die Flüssigkeit ins Gewebe eintritt, verteilt sich der Strahl im Gewebe immer mehr bis er in 4 mm Tiefe bereits breit gefächert im Gewebe aufgeteilt ist. Somit sollte der auf die Follikel treffende Druck nicht so groß sein, dass diese beeinträchtigt werden. Oder wie sehr ihr das?

Letztendlich ist der Strahl bereits bei Eintritt in die Haut nur so dünn wie ein Haar, und verteilt sich dann im Gewebe. Es dürfte also kaum möglich sein, dass ein zersteubter Strahl, der bereits so dünn wie ein Haar war und zersteubt im Gewebe, andere Haare schädigt. So stelle ich mir das zumindest vor, da ja auch die Meso-Therapie Spritzen, welche dicker sind, keine Schäden am Haar anrichten (die gehen aber auch nicht bis zu den Follikeln sondern max 3mm tief).

Heißt letztendlich stellt sich nur die Frage, ob der Derma-Jet auf behaarter Kopfhaut angewendet werden kann - weil Alopezie Areata sind ja haarlos meist, damit der Strahl gut in die Haut eindringen kann. Wie das bei behaarter Kopfhaut ist - ob die Haare den Strahl so abschwächen, dass er nicht mehr in die Haut eindringen kann, wäre zu lösen. Und eben ob die Follikel irgendwie beeinträchtigt werden können.

Sollte das nicht der Fall sein, bzw diese Gedanken positiv gelöst werden können, ist die Einbringung von Wirkstoffen per Derma-Jet eine aus meiner Sicht geniale Möglichkeit direkt die Haarwurzeln mit Wirkstoffen zu erreichen, ohne Blut oder Schmerzen.

Bitte um Eure Sichtweisen!

---

Subject: Aw: Derma-Jet Anti AGA Wirkstoffinjektionen

Posted by [krx](#) on Fri, 24 Jan 2014 23:37:49 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Sehr , sehr interessanter Ansatz.

Vor allem in Verbindung mit wirksamen Medikamenten unglaublich effektiv.

Bezüglich deiner Frage ob die Haarfollikel geschädigt werden können - meiner Meinung nach ist das (eher) auszuschließen.

Jetzt hab ich noch paar Fragen :

Sind diese Derma - Jets auch selbst befüllbar ?

Kannst du konkret Links zu Anbietern posten , wo diese auch verfügbar sind ?

Gruß

---

Subject: Aw: Derma-Jet Anti AGA Wirkstoffinjektionen

Posted by [Rembrandt](#) on Fri, 24 Jan 2014 23:55:28 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Ja ich bin auch der Meinung, dass dieser Ansatz extrem interessant ist. Denke das könnte einiges bewirken mit den richtigen Ingredienzen und Wirkstoffen - viele davon sind in den USA zu kaufen, bereits vorbereitet und steril für Injektionen gegen AGA. Hab schon einige heute gefunden, welche eben die von uns hier oft zitierten Wirkstoffe enthalten, angefangen von Copper Peptiden, Aminosäuren, Vitaminen (Biotin, etc), IGF, VEGF und auch Stammzellen-anregende Wirkstoffe.

Die "Hürde" bisher war ja immer, die Injektionen risikoarm vorzunehmen, und dabei traut man

sich nicht selbst Nadel anzusetzen. Nicht mal ich - obwohl ich normal schmerzfrei bin was das betrifft, aber am Hinterkopf kann man sich kaum Injektionen geben.

Lange Rede, kurzer Sinn: im Internet findet man ein paar Studien zu Behandlungen von Alopezie Areata mit dem derma-jet, Auszug davon: "The purpose is to get as much of the steroid directly to the root of the affected hair follicles where the associated inflammatory infiltrate is present, as injected into the fat, the steroid will result in the development of atrophy and elicit an ineffective response. Some clinics use compressed air guns to "inject" the steroids, which are much faster and usually less painful."

Die Aussage ist klar: durch die "air guns" - welche schnell und schmerzlos sind - kann man bei richtiger Druckeinstellung DIREKT die Follikel mit den Wirkstoffen versorgen. Die Wirkung im Vergleich zum reinen topischen Auftragen oder mit dermarolling wäre exponentiell erhöht. Und ich traue mich zu sagen, dass die Wirkung sogar noch höher ist als bei der Verwendung von Spritzen. Ganz klar: mit der Spritze kann man nicht 4 mm gehen, weil man sonst die Follikel trifft. Also geht man bei der Mesotherapie 2 - 3mm maximal, womit wieder nicht alle Wirkstoffe ankommen sondern abtransportiert werden.

Durch den dermajet, welche genau in 4 - 4,5 mm Tiefe die breiteste Verteilung der Wirkstoffe erzeugt, ist man genau am hot spot mit den Wirkstoffen.

Und diese sollten sich durch Diffusion dann in einem gewissen Radius im Gewebe verteilen - eben wie bei der Mesotherapie - nur in der richtigen Hautschicht und nicht darüber oder darunter.

Hab heute auch eine Studie gelesen, wo das Dutasterid injiziert wurde und der Erfolg war anscheinend gegeben. Ist dann eben immer zu überlegen - wo kann man eine sterile Lösung kaufen, mit den richtigen Wirkstoffen in der richtigen Menge. Zumindest bei DUT habe ich das noch nicht gefunden. Aber eben bei einigen anderen Wirkstoffen, siehe oben.

Ziel sollte nun sein herauszufinden (für alle die noch Haare haben):

- a.) Kann man den derma-jet auch an behaarten Stellen ansetzen, so dass der Strahl zwischen den Haaren in die Kopfhaut eindringt (der Strahl soll ja nur haardünn sein)
- b.) Gibt es irgendein Risiko für die Follikel (was ich auch nicht sehe > siehe Studie zur Behandlung von Alopezie Areata, wo die air gun ja als das bessere Tool im Vergleich zur Spritze beschrieben wird)
- c.) welcher dermajet ist am besten geeignet - im Internet gibt es einige. Der Druck muss eben so sein, dass die Flüssigkeit nicht zu tief geht und nicht zu oberflächlich.

@krx: ja die beiden Links zeigen schon Firmen, wo man die Teile erwerben kann. Da es aber unterschiedliche dermajets gibt, muss man den richtigen finden in Bezug auf Druck und Injektionstiefe.

Die Jets sind selbst befüllbar (mehrere ml Kammer), müssen dann auch selbst immer desinfiziert werden natürlich. Pro Schuss geben diese meist ca 0,1 ml Wirkstoff ab, manche auch 0,05 ml

---

Subject: Aw: Derma-Jet Anti AGA Wirkstoffinjektionen

Posted by [Rembrandt](#) on Sat, 25 Jan 2014 00:21:52 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

noch ein Zusatz: siehe

<http://www.diabetes-index.de/geraete/pen/injexc-das-nadelfreie-injektionssystem>

"Klinische Untersuchungen zeigen, dass der Arzneistrahle weder in Blutgefäße, Nervenfasern oder den Skelettmuskel eindringt noch Verletzungen der Epidermis, Zerstörungen im darunterliegenden Gewebe oder Anzeichen einer Ödembildung hervorruft."

Somit hoffe ich eben daraus schließen zu können, dass der Strahl auch keine Haare durchtrennt oder Follikel, bzw. keine Zerstörungen bei den Follikeln hervorruft.

Kosten bei 200 Euro sind jetzt nicht möglich, sofern man solche Diabetes Pens mit anderen Wirkstoffen befüllen kann und nicht nur mit "prefilled" Insulin Spritzen.

Am besten wäre man testet sowas an einer Stelle am Kopf um zu sehen, ob irgendwelche Beeinträchtigungen an den Haaren dort durch den Strahl entstehen. Aber wie gesagt - nachdem die Follikel 4 - 5 mm tief liegen und der Strahl dort bereits mehr als einen halben cm breit im Gewebe verteilt ist, dürfte der keine Schäden mehr hervorrufen eigentlich. Sieht man sich das Bild auf Wikipedia an: [http://de.wikipedia.org/wiki/Nadelfreie\\_Injektion](http://de.wikipedia.org/wiki/Nadelfreie_Injektion) sieht man, dass der Strahl ja noch dünner ist als eine Spritze. Und wenn bei der Mesotherapie, welche ja von Tausenden Ärzten angewendet wird, keine Haare abbrechen bzw beim derma needling nicht, denke ich auch nicht dass durch den noch dünneren Strahl, der sich im Gewebe verteilt, irgendetwas passiert. Ist aber nur meine Meinung als Laie beim Versuch logisch zu denken.

Ist halt die Frage, wie all diese Pens voneinander in Bezug auf die Injektionstiefe und Verteilung im Gewebe abweichen.

---

---

Subject: Aw: Derma-Jet Anti AGA Wirkstoffinjektionen

Posted by [Rembrandt](#) on Sun, 26 Jan 2014 15:04:06 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hat noch irgendwer Meinungen / Anregungen zu dem Thema?

Wäre toll wenn mehrere Leute hier noch etwas recherchieren können, welches Gerät sich am besten dazu eignet, damit wir am Ende zu einem gut durchdachten Konsens kommen

---

---

Subject: Aw: Derma-Jet Anti AGA Wirkstoffinjektionen

Posted by [pilos](#) on Sun, 26 Jan 2014 16:20:07 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Rembrandt schrieb am Sun, 26 January 2014 17:04 Hat noch irgendwer Meinungen / Anregungen zu dem Thema?

Wäre toll wenn mehrere Leute hier noch etwas recherchieren können, welches Gerät sich am besten dazu eignet, damit wir am Ende zu einem gut durchdachten Konsens kommen

konkrete kurze fragen

---

Subject: Aw: Derma-Jet Anti AGA Wirkstoffinjektionen  
Posted by [Rembrandt](#) on Sun, 26 Jan 2014 17:58:02 GMT  
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

OK

1.) Gibt es Jemanden im Forum, welcher Insulin mit einem Derma Jet injiziert? Kann dieser ev Erfahrungen teilen bzw. sagen, ob man die derma jets auch frei befüllen kann mit Kanülen oder ob es nur prefilled insulin gibt?

2.) Gibt es Jemanden im Forum, welcher medizinisch bewandt ist und sich mit derma jets auskennt oder einen Arzt kennt, welcher derma jets für Meso Injektionen (auch Anästhetikum etc) verwendet? zb Zahnarzt.

Überlegungen:

3) Einige Derma jets gehen 4 - 6 mm, je nach Dicke der Haut an der Injektionsstelle. Wie dick ist die Kopfhaut und kann man eher von 4 oder 6 mm ausgehen?

4) Was wäre, wenn die Injektion zu tief ins subkutane Fettgewebe geht (zb 6 mm). Würden Wirkstoffe dennoch bei den Follikeln "hängen bleiben" oder sich verteilen auch im oberen Gewebe?

Meine Vermutung: Ich vermute ja die Follikel bekommen natürlich was ab - aber eben nicht die volle Menge. Diese Ungewissheit nicht zu wissen, wie tief die Wirkstoffe letztendlich in die Kopfhaut gepumpt werden ist sicher ein gewisser Nachteil gegenüber einem derma-pen mit micro-Kanüle, wo man bei einigen Geräten bereits die Injektionstiefe mm genau angeben kann.

5) Könnten durch den Injektionsdruck Follikel beschädigt werden oder an der Eintrittsstelle Haare durch den Strahl "durchtrennt" werden?

Meiner Ansicht nach - siehe meine Beiträge oben, sollte die Gefahr nicht bestehen, da aus dem Strahl bereits nach wenigen mm eine diffuse Verbreitung im Gewebe wird und der hohe Injektionsdruck nur in den ersten beiden mm besteht. Je tiefer im Gewebe, desto breiter verteilt sich die Flüssigkeit und außerdem schreibt eine Studie oben, dass der Strahl den "Weg des geringsten Widerstands sucht" und weder Nerven, noch Blutgefäße, etc durchtrennt sowie so dünn wie ein Haar ist.

6) Wenn man in volles Haar injiziert und der Strahl durch ein Haar abgeschwächt wird, wie sehr würde dies die Injektionstiefe beeinflussen? Bzw. da der Strahl ja nur so dünn wie ein Haar ist, könnte man den trotz dichtem Haar so setzen, dass er zwischen den Haaren dennoch mit voller Geschwindigkeit in die Kopfhaut eindringt?

Meine Ansicht: da der Strahl den Weg des geringsten Widerstandes sucht und dünn wie ein Haar ist, sollte es möglich, dass dieser an den "im Weg stehenden Haaren" vorbei ohne Abschwächung in die Kopfhaut eindringt.

Unabhängig davon: Meso Therapien injizieren nur 2 mm, heißt auch wenn der Strahl abgeschwächt wird und nur 2-3 mm statt 4-6 in die Kopfhaut geht, sinken die Wirkstoffe ab zu den Haarwurzeln. Ziel sollte aber sein, genau die 4-5 mm Tiefe der Follikel zu erreichen für maixmal

7) Es gibt viele unterschiedliche derma jets zu bestellen, gibt es Jemanden welcher einen bestimmten für diesen Zweck empfehlen kann?

Interessant wären zb:

[http://www.praxisdienst.de/Injektion+Infusion/Spritzen/Druckinjektoren/Dermojet+Druckinjektor.ht  
ml](http://www.praxisdienst.de/Injektion+Infusion/Spritzen/Druckinjektoren/Dermojet+Druckinjektor.html)

oder

[http://www.madamedical.com/mm5/pdf/literature/madajetXL/MadaJet\\_XL\\_Medical.pdf](http://www.madamedical.com/mm5/pdf/literature/madajetXL/MadaJet_XL_Medical.pdf) (hat genau 4 - 4,5 mm Injektionstiefe!)

Danke für eure Meinungen

---

---

Subject: Aw: Derma-Jet Anti AGA Wirkstoffinjektionen

Posted by [pilos](#) on Sun, 26 Jan 2014 18:02:23 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

ähm..sollen das kurze konkrete fragen sein...das ist ein roman...

---

---

Subject: Aw: Derma-Jet Anti AGA Wirkstoffinjektionen

Posted by [ru-power](#) on Sun, 26 Jan 2014 18:05:39 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

wäre das nicht die lösung für CB?!

---

---

Subject: Aw: Derma-Jet Anti AGA Wirkstoffinjektionen

Posted by [Rembrandt](#) on Sun, 26 Jan 2014 18:14:09 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Hahaha Pilos ja so ungefähr

Wenn du meine Anmerkungen weg lässt, bleiben nur die Fragen übrig die maximal 1-2 Sätze sein sollten

---

---

Subject: Aw: Derma-Jet Anti AGA Wirkstoffinjektionen

---

Posted by [PeterNorth](#) on Sun, 26 Jan 2014 20:55:53 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

mit nem derma jet minox unter die haut jagen, das wäre doch glatt was für foxi

---

Subject: Aw: Derma-Jet Anti AGA Wirkstoffinjektionen

Posted by [opti](#) on Mon, 27 Jan 2014 10:20:53 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

CB oder ru oder vll auch ASC j9 oder so wäre bestimmt viel besser mit dem dermajet

---

Subject: Aw: Derma-Jet Anti AGA Wirkstoffinjektionen

Posted by [Rembrandt](#) on Mon, 27 Jan 2014 11:16:44 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Definitiv, man müsste eben sterile Lösungen dieser Wirksubstanzen bekommen und könnte die Wirkung damit exponentieren, mit wahrscheinlich erheblich weniger Sitzungen und ohne die Schmiererei jeden Tag einen noch stärkeren Erfolg erzielen, weil die Penetration unvergleichbar besser wäre als mit allen penetrationsfördernden Substanzen.

---

Subject: Aw: Derma-Jet Anti AGA Wirkstoffinjektionen

Posted by [pilos](#) on Mon, 27 Jan 2014 12:07:13 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Rembrandt schrieb am Mon, 27 January 2014 13:16Definitiv, man müsste eben sterile Lösungen dieser Wirksubstanzen bekommen und könnte die Wirkung damit exponentieren, mit wahrscheinlich erheblich weniger Sitzungen und ohne die Schmiererei jeden Tag einen noch stärkeren Erfolg erzielen, weil die Penetration unvergleichbar besser wäre als mit allen penetrationsfördernden Substanzen.

wenn es zu tief geht, hast es in der blutbahn..dann wird es so schnell wegtransportiert, dass es lokal nicht mehr wirkt, sondern schon systemisch

---

Subject: Aw: Derma-Jet Anti AGA Wirkstoffinjektionen

Posted by [Rembrandt](#) on Mon, 27 Jan 2014 12:50:24 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Ja genau das ist die Komponente die noch zu lösen ist...  
ab wie vielen mm beginnt die Blutbahn? Ich dachte, die ist ohnehin diffus überall (wenn man mit

---

1,5 mm dermaroller reingeht blutet es ja schon...)

Bzw. schreibt eine Studie - siehe weiter oben im Text, dass der dermajet an den Blutgefäßen vorbei verläuft bzw. penetriert und sich nur im Gewebe ausbreitet.

---

---

Subject: Aw: Derma-Jet Anti AGA Wirkstoffinjektionen  
Posted by [PeterNorth](#) on Mon, 27 Jan 2014 20:57:49 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Rembrandt schrieb am Mon, 27 January 2014 13:50Ja genau das ist die Komponente die noch zu lösen ist...

ab wie vielen mm beginnt die Blutbahn? Ich dachte, die ist ohnehin diffus überall (wenn man mit 1,5 mm dermaroller reingeht blutet es ja schon...)

Bzw. schreibt eine Studie - siehe weiter oben im Text, dass der dermajet an den Blutgefäßen vorbei verläuft bzw. penetriert und sich nur im Gewebe ausbreitet.

der dermajet ist ja dazu gedacht, dass es in die Blutbahn gerät (Beispiel Insulin bei diabetes!!)

was wolltet ihr euch gleich nochmal alles injizieren ? Na da freut sich die Leber

---

---

Subject: Aw: Derma-Jet Anti AGA Wirkstoffinjektionen  
Posted by [Rembrandt](#) on Mon, 27 Jan 2014 22:16:02 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Das ist schon klar - aber ich meinte eigentlich den derma-jet zu verwenden anstatt der Meso-Therapien, weil man sich all die Vitamin- und Minerallösungen auch selbst kaufen kann, bzw. zB den M Booster von Caregen mit relevanten Wachstumspeptiden, etc...

Und bei Mesotherapien, die ja von unzähligen Ärzten durchgeführt werden, werden die Wirkstoffe 2-3 mm in die Kopfhaut injiziert, damit die Follikel damit erreicht werden. Ich denke nicht, dass durch den derma-jet mehr Wirkstoffe in die Blutbahn gelangen, also bei der Injektion mit der Spritze in den Kopf.

Mein Gedanke war ja nicht, Minox oder RU etc mit den derma-jet zu injizieren, sondern die Wachstumspeptide, Aminosäuren, Vitamine und Mineralstoffe, welche für Haarwachstum zuständig sind. Und diese dürften aus meiner Sicht nicht - oder zumindest nicht mehr als eine normale Mesotherapie die Leber belasten (wenn überhaupt) bzw. als wenn man sie oral nehmen würde. Ansonsten würde es diese Therapieform der Mesotherapie wahrscheinlich nicht geben...

Wirkstoffe wie Minox, CB, Ru zu injizieren halte ich für zu riskant, eben wegen der Blutbahn - war aber auch nicht der Grundgedanke des Threads wenn man meine ersten Beiträge liest.

Durchaus aber kann man den derma jet als eine Alternative in Bezug auf all die Nahrungsergänzungsmittel sehen, welche man täglich zu sich nimmt. Und was Unsummen an Geld verschlingt, nur damit ein paar Moleküle all der Tabletten durch die Blutbahn irgendwie zu den Follikel gelangen.



Die Aminosäuren, Vitamine, Mineralien, etc. aber durch spezielle vorgefertigte Lösungen DIREKT durch den derma jet an die Follikel zu transportieren, halte ich für erstens kostengünstiger und zweitens vielfach effizienter - weil eben der Großteil der Wirkstoffe auch bei den Follikel ankommt, und nicht metabolisiert wird bevor der Follikel auch nur einen Windhauch davon spürt.

Ein Arzt hat mir einst gesagt, dass die Mesotherapie in Bezug auf Haarausfall bei nur einer Sitzung pro Monat vollständig die Einnahme von Vitaminen/Mineralien/Aminosäuren gegen HA ersetzt. Wenn man also den derma-jet dafür anwendet, spart man Unsummen an Geld und erhöht die Effizienz. Natürlich nur interessant für alle, welche NEMs nehmen und deren Effizienz erhöhen wollen. Professionell hergestellte Wirkstoff-Komplexe sind auch so dosiert, dass es eben nicht schädlich ist, wobei es ja ohnehin nicht schädlich ist wenn NEMs ins Blut gelangen. Denn deshalb nimmt man sie ja

---

Subject: Aw: Derma-Jet Anti AGA Wirkstoffinjektionen

Posted by [pilos](#) on Wed, 29 Jan 2014 14:18:04 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

---

Rembrandt schrieb am Tue, 28 January 2014 00:16Das ist schon klar - aber ich meinte eigentlich den derma-jet zu verwenden anstatt der Meso-Therapien, weil man sich all die Vitamin- und Minerallösungen auch selbst kaufen kann, bzw. zB den M Booster von Caregen mit relevanten Wachstumspeptiden, etc...

Und bei Mesotherapien, die ja von unzähligen Ärzten durchgeführt werden, werden die Wirkstoffe 2-3 mm in die Kopfhaut injiziert, damit die Follikel damit erreicht werden. Ich denke nicht, dass durch den derma-jet mehr Wirkstoffe in die Blutbahn gelangen, also bei der Injektion mit der Spritze in den Kopf.

Mein Gedanke war ja nicht, Minox oder RU etc mit den derma-jet zu injizieren, sondern die Wachstumspeptide, Aminosäuren, Vitamine und Mineralstoffe, welche für Haarwachstum zuständig sind. Und diese dürften aus meiner Sicht nicht - oder zumindest nicht mehr als eine normale Mesotherapie die Leber belasten (wenn überhaupt) bzw. als wenn man sie oral nehmen würde. Ansonsten würde es diese Therapieform der Mesotherapie wahrscheinlich nicht geben...

Wirkstoffe wie Minox, CB, Ru zu injizieren halte ich für zu riskant, eben wegen der Blutbahn - war aber auch nicht der Grundgedanke des Threads wenn man meine ersten Beiträge ließt.

Durchaus aber kann man den derma jet als eine Alternative in Bezug auf all die Nahrungsergänzungsmittel sehen, welche man täglich zu sich nimmt. Und was Unsummen an Geld verschlingt, nur damit ein paar Moleküle all der Tabletten durch die Blutbahn irgendwie zu den Follikel gelangen.

Die Aminosäuren, Vitamine, Mineralien, etc. aber durch spezielle vorgefertigte Lösungen DIREKT durch den derma jet an die Follikel zu transportieren, halte ich für erstens kostengünstiger und zweitens vielfach effizienter - weil eben der Großteil der Wirkstoffe auch bei den Follikel ankommt, und nicht metabolisiert wird bevor der Follikel auch nur einen Windhauch davon spürt.

Ein Arzt hat mir einst gesagt, dass die Mesotherapie in Bezug auf Haarausfall bei nur einer

Sitzung pro Monat vollständig die Einnahme von Vitaminen/Mineralien/Aminosäuren gegen HA ersetzt. Wenn man also den derma-jet dafür anwendet, spart man Unsummen an Geld und erhöht die Effizienz. Natürlich nur interessant für alle, welche NEMs nehmen und deren Effizienz erhöhen wollen. Professionell hergestellte Wirkstoff-Komplexe sind auch so dosiert, dass es eben nicht schädlich ist, wobei es ja ohnehin nicht schädlich ist wenn NEMs ins Blut gelangen. Denn deshalb nimmt man sie ja

die Eindringtiefe hängt vom Durchmesser der Öffnung und auch vom erzeugten Druck der Geräte die zwischen 100 und 2000 bar gehen

Dass sich mit nur 1 Applikation im Monat Depots bilden sollen glaube ich kaum..

Viele wasserlösliche Wirkstoffe kann man einfach durch eine Sterilfiltration, Sterilfilter 0,22µm, steril machen

Die meisten AGA-Chems sind nur schwer oder gar nicht wasserlöslich sondern nur in alk/pg usw., da kommt dermajet/dermojet nicht in Frage, schon wegen den Träger die Zellen beschädigen würden

Für solche Wirkstoffe sind Liposomen/Ethosomen usw. besser geeignet.