



## ÅBENT BREV

til sundhedsminister Ellen Trane Nørby

### Kan naturlige stoffer til kræftbehandling accepteres?

**Hvis naturlige stoffer i henhold til videnskabelige undersøgelser kunne forøge helbredelse fra kræft, ville det da være acceptabelt at indføre dem i behandlingen?**

Af: Kemiingeniør Søren Refstrup, Landsorganisationen NaturSundhedsrådet (LNS), sorenref@gmail.com

Harvard Medical School i USA publicerede i 1962 en videnskabelig rapport om fundet af nogle stoffer, man døbte kollagenolytiske faktorer, som man havde observeret var i stand til at nedbryde kroppens bindevæv<sup>(1)</sup>. En væsentlig del af bindevæv består jo af et stof kaldet kollagen og -lytisk vil sige at nedbryde. Bindevæv dannes mellem cellerne og binder dem sammen, og er en hovedbestanddel af levende væv og er det, der giver fx hud og blodårer fysisk styrke. I rapporten<sup>(1)</sup> nævnes bl.a., at nedbrydning af bindevæv er nødvendigt for opbygningen af nyt væv, som det fx finder sted når kroppen vokser.

Allerede i 1982 var forskerne klar over, at bindevæv er så kompakt, at celler ikke kan trænge igennem det, medmindre bindevævet nedbrydes. På daværende tidspunkt havde man en klar ide om, at spredning af kræft finder sted gennem nedbrydning af bindevæv<sup>(2)</sup>.

Nedbrydning af vævet, som fx når kroppen vokser, skal være nøje kontrolleret for at sikre, at det ikke tager overhånd i forhold til genopbygning. I en sund og rask krop fungerer nedbrydning og genopbygning automatisk og uden problemer.

Siden opdagelsen af de kollagenolytiske faktorer i 1962 har der overalt i verden været forsket intenst i dem. Det har over årene ført til identificering af mere end 20 forskellige enzymer, der kan nedbryde bindevæv på forskellige måder<sup>(3)</sup>. Disse enzymer kaldes i dag MMP'er (matrixmetalloproteinaser) (matrix: bindevæv, metallo: de indeholder et zink-atom, proteinaser: de nedbryder de proteiner, som

bindevæv består af).

Forskerne har siden 80'erne været klar over, at kræftceller udskiller MMP'er og at MMP-erne (hovedsagelig MMP-2 og MMP-9) er medvirkende til, at kræft kan spredes til andre kropsdele (metastase) og kan vokse, idet kræfttumorer vokser ved at det omgivende væv nedbrydes og genanvendes til opbygning af kræftvæv.)<sup>(2,4,5,6,7)</sup>

### Syntetiske kontra naturlige stoffer

For det meste, når man tænker kræftbehandling, har man ledt efter midler til at slå kræftceller ned med, som man gør med kemoterapi og strålebehandling. Men der har også fundet massiv global forskning sted for at finde medicin, der kunne kontrollere eller begrænse MMP-erne. Nogle er også fundet, men når de har været testet på mennesker har de ikke haft den ønskede effekt mod kræft<sup>(5,6)</sup>.

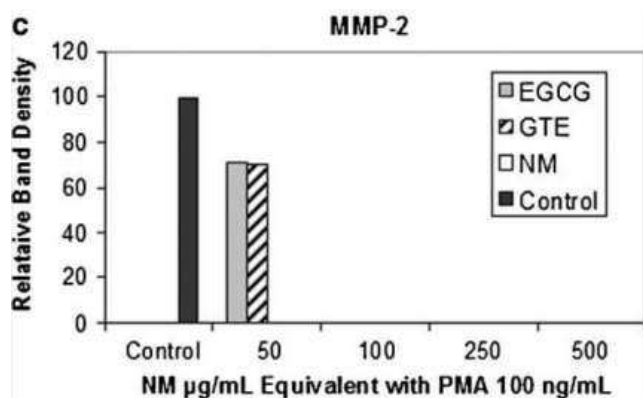
Kikker man nærmere på det forskningsarbejde, der er foretaget omkring MMP-erne, kunne man forledes til at tro, at det er en lovbefaling, at medicinen, der kommer ud af forskningen, skal være syntetisk og patenterbar og ikke må være baseret på naturlige stoffer.

Der er naturligvis langt større indtjeningspotentiale for en patentindehaver i patenteret medicin end i ikke-patenterbare naturlige stoffer, som enhver kan sælge. Hvis alle i forskningsverdenen er enige om, at man kun bør forske i patenterbare stoffer, vil det jo kun være det, der gøres.

Men der ser ud til faktisk at eksistere en virkelig god videnskabelig grund til at tage naturlige stoffer i betragtning, hvis målet er at helbrede kræfttramte.

Dr. Matthias Rath og hans forskerteam har videnskabeligt påvist, at en række naturlige stoffer (nutrienter), som har begrænset eller ingen effekt mod kræft når de indtages hver for sig, hver især udviser en afgørende forbedrende effekt når de alle blandes og indtages samlet.

Sådanne blandinger har Dr Raths team døbt NM (Nutrient Mixtur)<sup>(7)</sup>. Figur 1 og 2 viser eksempler på det "samarbejdende" princip for de 2 stoffer EGCG (Epigallocatechin gallate - et naturligt stof, der findes i the) og GTE (green tea extract - ekstrakt fra grøn the)<sup>(7)</sup>. Hovedingredienser i NM er aminosyrerne Lysin og Prolin, ascorbinsyre, kobber, mangan, selen, EGCG og GTE.



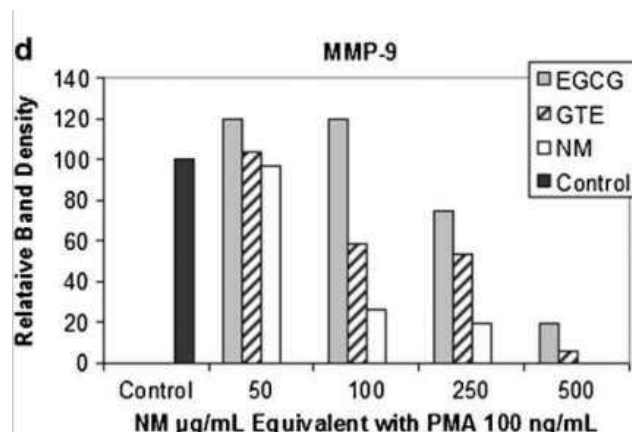
**Fig. 1. MMP-2 udskillelse fra humane bindevævsdannende kræftceller.**

Søjlerne viser den mængde MMP-2, som kræftcellerne i en væskeblanding har udskilt ved forskellige mikrogram pr milliliter af henholdsvis EGCG, GTE og NM i væskeblandingen. Første væskeblanding efter "Control" (grå søjle) indeholder 50 mikrogram EGCG pr ml, næste blanding (skraveret søjle) 50 mikrogram GTE pr ml, den tredje blanding (ingen MMP-2 kan konstateres) indeholder 50 mikrogram NM pr ml.

Relative Band Density: Når kræftcellerne har været i væsken i nogle timer, separeres MMP-erne fra andre stoffer vha. elektrisk spænding på vådt filterpapir med lidt af væskeblandingen på. Derved kan MMP-et nu findes rent indenfor et lille afgrænset område af filterpapiret. Vha. belysning af dette område og måling af hvor meget lys området absorberer, får man et tal for mængden af MMP-et.

Søjlerne viser, at ved 50 mikrogram NM (nutrient mixtur) per milliliter (eller milligram per liter) væskeblanding er udskillelsen af MMP-2 fra kræftcellerne helt stoppet, hvilket ikke er tilfældet for 50 mikrogram/ml EGCG og GTE. EGCG og GTE hver for sig har ikke så stor effekt som NM.

PMA er et kræftfremmende stof, der ofte bruges i kræftforskning. Det er tilsat samtlige væskeblandinger i denne undersøgelse for at fremme kræftvækst.

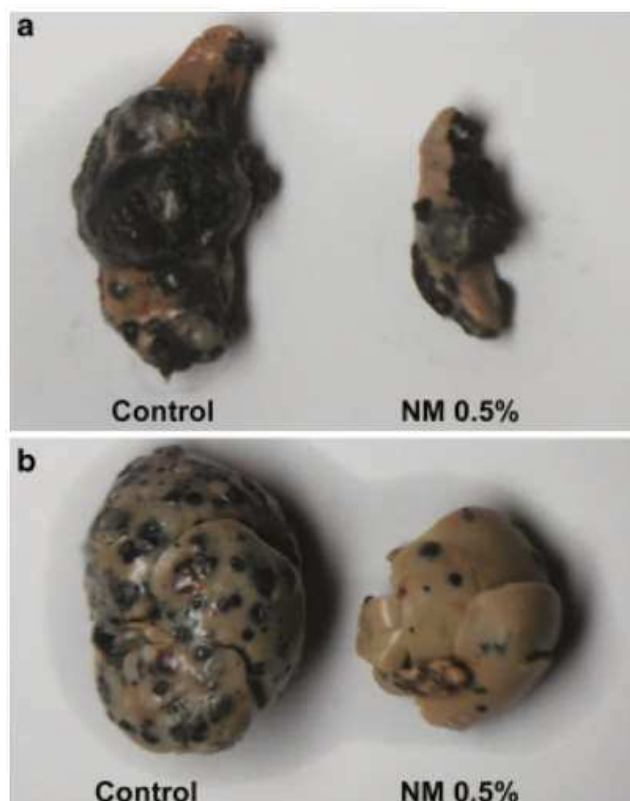


**Fig. 2. MMP-9 udskillelse fra humane bindevævsdannende kræftceller.**

Søjlerne viser den mængde MMP-9, som kræftcellerne i en væskeblanding udskiller ved forskellige mængder pr milliliter af henholdsvis EGCG, GTE og NM i væskeblandingen. Første væskeblanding efter "Control" (grå søjle) indeholder 50 mikrogram EGCG pr ml, næste blanding (skraveret søjle) 50 mikrogram GTE pr ml, tredje (hvid søjle) 50 mikrogram NM pr ml, fjerde (grå søjle) 100 mikrogram EGCG pr ml osv.

Søjlerne viser, at ved 50 mikrogram pr ml er der stort ingen effekt af nogen af de 3 væskeblandinger, hvorimod NM er noget mere effektiv end ren EGCG og ren GTE ved de højere koncentrationer. Ved 500 mikrogram NM pr milliliter er MMP-9 udskillelsen stoppet.

I figur 3 kan man se en tydelig observerbar forskel på milt og lever hos kræfttramte mus, der henholdsvis ikke har og har fået NM<sup>(7)</sup>



**Fig. 3. a:** billeder af milten fra laboratoriemus fremavlet, så de har nedsat immunforsvar (hvilket forhindrer, at immunforsvaret angriber kræftcellerne). Musene har fået injiceret hudkræftceller fra mus i deres milt. **“Control”** har ikke fået NM i kosten og **“NM 0,5%”** har fået NM i kosten.

**b:** billede af leveren fra de samme mus som i **a**. Milt og lever er forstørrede i **“Control”** pga. de injicerede kræftcellers ukontrollerede vækst.

Det farligste aspekt ved kræft er uden tvivl metastase, hvilket vil sige, at kræftcellerne spreder sig i kroppen.

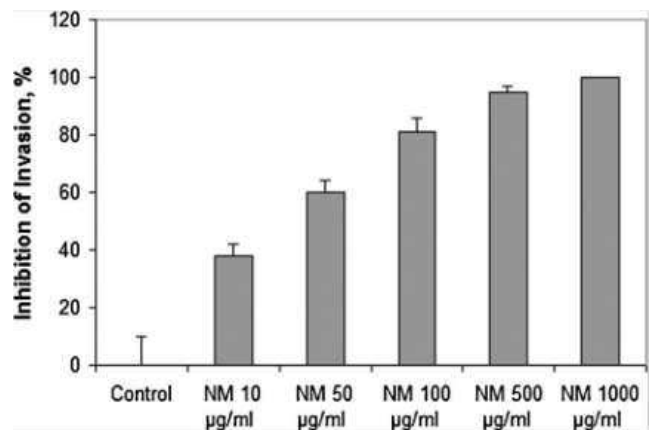
Hvide blodlegemer, som er en del af kroppens naturlige immunsystem, gør brug af MMP-er når de forlader blodårerne for at komme frem til et inficeret sår for at hele det. MMP-erne, der udskilles fra de hvide blodlegemer, nedbryder vævet så de hvide blodlegemer kan komme frem, men samtidig er der andre faktorer, der straks genopbygger vævet i kølvandet på de hvide blodlegemer.

Kræftcellerne gør brug af den samme mekanisme til at sprede sig, men for kræftcellerne er nedbrydning og genopbygning ude af kontrol<sup>(5,6,7)</sup>. Forskerne har erkendt, at det er komplekse mekanismer, der udspiller sig omkring MMP-erne, som er særdeles svære at styre. Der forskes stadig i at finde metoder eller midler til at gribe ind i disse mekanismer for at få kræft under kontrol<sup>(6)</sup>.

Men en ide om, at man ved hjælp af en kombination af naturlige næringsstoffer kan få kontrol med disse komplekse mekanismer, ser ud til aldrig at have været undersøgt, når man ser bort fra enkelte uafhængige forskere som Dr. Matthias Rath og hans forskerteam. Dr Rath og hans team har publiceret mere end 100 videnskabelige rapporter om håndtering af kræft og andre sygdomme med Næringsstof Mixtur (NM) i USAs PubMed under det Nationale Center for Biotech Information (NCBI). Figurerne, der vises i dette brev, er gengivet med tilladelse fra Dr Rath's team og er fra en af disse rapporter<sup>(7)</sup>.

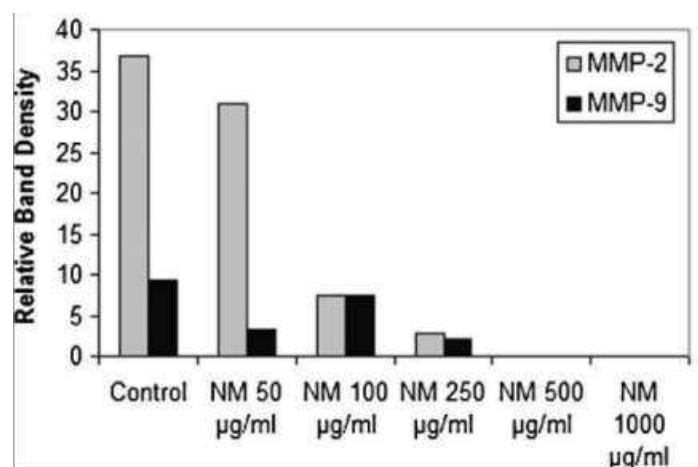
Som det fremgår af Figur 4 standser en vis mængde NM (1000 mikrogram/ml) kræftcellernes nedbrydning af bindevæv, idet

NM også styrker selve genopbygningen af bindevævet selv.



**Fig. 4.** Søjlerne viser humane blærekræftcellers evne til at trænge igennem en Matrigel barriere. (Matrigel bruges i forskerverdenen til at repræsentere humant bindevæv). Matrigel barrieren er monteret i et glas således, at der er kræftceller på den ene side af den og ikke på den anden side. Væsken er identisk med den væske, der normalt omgiver cellerne i kroppen. Søjlerne viser, at ved forøgelse af NM koncentrationen i væsken kan kræftcellernes gennemtrængning af bindevæv blokere 100% svarende til, at forhindre metastase fuldstændigt.

Figur 5. viser at ved forøgelse af NM koncentrationen i væsken omkring prostata kræftceller kan udskillelsen af MMP-2 og -9 reduceres til nul<sup>(7)</sup> svarende til, at spredningen af kræften er stoppet.



**Fig. 5.** Måling af MMP-2 og MMP-9 udskillelse fra humane prostata kræftceller. Søjlerne viser, at den udskillelse af MMP-2 og MMP-9, der finder sted ved 0 NM (**Control**) reduceres til 0 ved **500 mikrogram NM pr. milliliter**.

Dr. Rath og hans team har lavet de samme undersøgelser, som vist her, på mange forskellige typer humane kræftceller og fundet de samme resultater, hvilket må betyde, at mekanismerne er de samme for forskellige typer kræft.

Under dette link [https://www.dr-rath-foundation.org/wp-content/uploads/2018/07/The\\_Proof\\_UK\\_1015.pdf](https://www.dr-rath-foundation.org/wp-content/uploads/2018/07/The_Proof_UK_1015.pdf) kan man læse hvad folk med forskellige kræfttyper har fået ud af NM.

## Bør denne viden anvendes?

Som det fremgår, tyder forskningen på, at NM kan stoppe kræft selv ved tilstedeværelse af kræftfremkaldende faktorer, fordi NM sætter en stopper for nogle af de processer kræftcellernes spredning afhænger af.

For at hjælpe flest mulige af med kræft, bør vi så ikke som samfund fokusere på at bruge NM i kræftbehandlingen, når nu NM tilsyneladende kan stoppe spredning? Nu da Dr. Rath og hans team har afdækket nogle mekanismer bag spredningen af kræft og fundet naturlige stoffer, der kan stoppe denne spredning, bør vi så ikke bruge denne viden til at hjælpe flere kræftramte af med sygdommen?

Kommentarer og reaktioner til dette brev modtages meget gerne.

Med venlig hilsen

Landsorganisationen NaturSundhedsrådet

Referencer:

1. COLLAGENOLYTIC ACTIVITY IN AMPHIBIAN TISSUES: A TISSUE CULTURE ASSAY\*  
BY JEROME GROSS AND CHARLES M. LAPIERE,  
DEPARTMENT OF MEDICINE, HARVARD MEDICAL SCHOOL, AND THE MASSACHUSETTS GENERAL HOSPITAL, BOSTON, 1962
2. Cancer Metastasis Rev. 1982;1(4):277-88.  
Role of collagenases in tumor cell invasion, Liotta LA, Thorgeirsson UP, Garbisa S
3. MMP- Matrix Metalloproteinase  
S. LEENA SANKARI, R. JAYASRI KRUPAA, G. M. KAILASH KUMAR\* and N. BALACHANDER  
Department of Oral Pathology, Sree Balaji Dental College and Hospital, Bharath University, Pallikaranai, Chennai - 600100, India. 2016
4. Expression of Matrix Metalloproteinase (MMP)-2 and MMP-9 in Breast Cancer with a Special Reference to Activator Protein-2, HER2, and Prognosis, 2004  
Johanna M. Pellikainen, Kirsi M. Ropponen, Vesa V. Kataja, Jari K. Kellokoski, Matti J. Eskelinen and Veli-Matti Kosma
5. Matrix Metalloproteinase Inhibitors: Current Developments and Future Perspectives  
R. Hoekstra, F.A.L.M. Eskens and J. Verweij
6. Targeting matrix metalloproteinases in cancer: Bringing new life to old ideas  
Jillian Cathcart, Ashleigh Pulkoski-Grossa, Jian Caob, March 2015
7. Micronutrient synergy—a new tool in effective control of metastasis and other key mechanisms of cancer,  
A. Niedzwiecki, M. W. Roomi, [...], and M. Rath

---

CVR Nr. 30751361 – Merkur Bank – ISO 9001:2008 siden 2006 -Tel (45) 70 22 23 39 – [www.LNS.DK](http://www.LNS.DK)

LNS is a nationwide umbrella organization for natural and spiritual health groups, practitioners, producers, schools and consumers. We influence politicians, work for higher quality, better research, acknowledgement and more information in all areas of natural health. Our visions are based on a holistic view on Man and on values using natural remedies, natural prevention methods and sustainable technology and living.