

## Zkušenosti s podáváním Bi-oBranu pacientům s chronickým revmatismem (revmatoidní artritidou)

*Kenichi Ichihashi*

*Ichihashi Clinic, Kobe, Japonsko*

### Abstrakt

Funkční výživa, derivát arabinoxylanu z rýžových otrub (Bi-oBran), byla podávána po dlouhé období pacientům s chronickým revmatismem. Bi-oBran byl podáván ke zhodnocení jeho doplňkových účinků s reprezentativní léčbou revmatismu, jako například steroidy, analgetika a termoterapie.

Steroidy jsou pro léčbu revmatismu nezbytné, ale je žádoucí minimalizovat dávky, protože mohou mít nežádoucí účinky. V posledních letech bylo uvedeno mnoho zpráv o funkcích potravinových složek, včetně „vychytávačů“ superoxidu a těch, které zlepšují biofylaxe.

Tato studie zhodnotila účinnost Bi-oBranu, a ukázala, že má Bi-oBran účinky aktivace přirozených zabíječů (NK buněk) a že zabráňuje zánětům. Autor oznámil a potvrdil, že zmírnil příznaky nachlazení u starších lidí. Současná studie, kde osmi pacientům s chronickým revmatismem byl podáván Bi-oBran po dobu 6 až 12 měsíců, ukázala zlepšení příznaků a kvality života, což svědčí o jeho účinnosti.

**Klíčová slova:** derivát arabinoxylanu z rýžových otrub, revmatismus, doplňková léčba, zabránění zánětů

### Úvod

Chronický revmatismus je druh autoimunitního onemocnění, kdy IgG autoprotilátka (revmatoidní faktor) a IgM v odpovědi na IgG jsou tvořeny v synoviální tekutině a rozeznávají se k vytvoření IgM-IgG komplexu, který vyvolává zánětlivé reakce.

Imunitní komplex aktivuje komplement, což podporuje poškození tkání přitahováním polymorfonukleárů a současně aktivuje basofily a krevní destičky, stimuluje uvolňování histaminu a serotoninu a zvyšuje cévní propustnost, což dále zvyšuje ukládání imunokomplexu. Kortikosteroidy a nesteroidní protizánětlivé léky jsou obecně používány v léčbě revmatismu. Imunosupresiva jsou také někdy používány k zabránění tvorby autoprotilátek. Pacienti ale mohou pocítit nežádoucí účinky. V této studii byl derivát arabinoxylanu z rýžových otrub (Bi-oBran), funkční výživa s imunomodulačními a protizánětlivými účinky, zpracován k zhodnocení jeho doplňkových účinků v léčbě steroidy a analgetiky.

## Způsob studie a klinický průběh

Bi-oBran, derivát hemicelulózy obsažený v rýžovém obalu, je biologický response modifier (BRM), který se skládá hlavně z polysacharidu složeného z arabinózy a xylózy. Osmi pacientům s chronickým revmatismem byl podáván Bi-oBran po dobu 6-12 měsíců, ke zkoumání změn v jejich subjektivních příznacích, CRP a zlepšení v kvalitě života.

5 z 8 pacientů byli na steroidech a analgetikách, 3 byli na analgetikách, čínské medicíně a termoterapii.

Klinické pozorování 3 vybraných pacientů, kteří pozitivně zareagovali na BioBran, budou popsány níže.

### Případ 1

#### Příznaky a léčba

78-letá žena byla od března 1998 pravidelně léčena proti osteolytickému revmatismu. Onemocnění bylo klasifikováno jako stádium IV v třídě III podle Stein-Blocker klasifikace.

Pacientka dostávala perorálně 10 mg Predonine a 200 mg Bucillamine denně, jako symptomatickou léčbu. Zažívala silnou bolest a problémy s chůzí a poškození kostí bylo progresivní. Byla doporučena endoprotéza kloubu, ale na přání pacientky byla odložena. Zažívala velmi silné bolesti v obou rukou a kolenou a kloubech, špatně spala a byla téměř upoutaná na lůžko.

Výsledky serologických testů byly ++ pro RA test, 65 IU/ml pro RF a 2.0 mg/dl pro CRP.

Po obdržení jejího souhlasu, byl Bi-oBran podáván od 17. dubna 2004. Dávka BioBranu byla 1g/den během prvního týdne, 2g/den pro příští 3 týdny a poté 3g/den.

#### Klinický průběh

Bolest v rukou a nohou ustoupila po 1. týdnu užívání Bi-oBranu a pacientka byla schopná dobře spát a chodit s pomocí chodítka.

Bolest v kolenou a v kloubech nohou se snížila po 2 týdnech a pacientka mohla chodit s holí po 1 měsíci.

V serologickém testu, který proběhl 5. října 2004, byly výsledky testu RA +, RF 34 IU/ml a CRP 0.6mg/dl a steroidy a DMARD byly vysazeny.

4. ledna 2005, byl RA test -, RF 14 IU/ml a CRP 0.6mg/dl a onemocnění pokračovalo v příznivém směru (normální rozmezí pro RF byl  $\leq 20$  IU/ml) (Diagram 1).

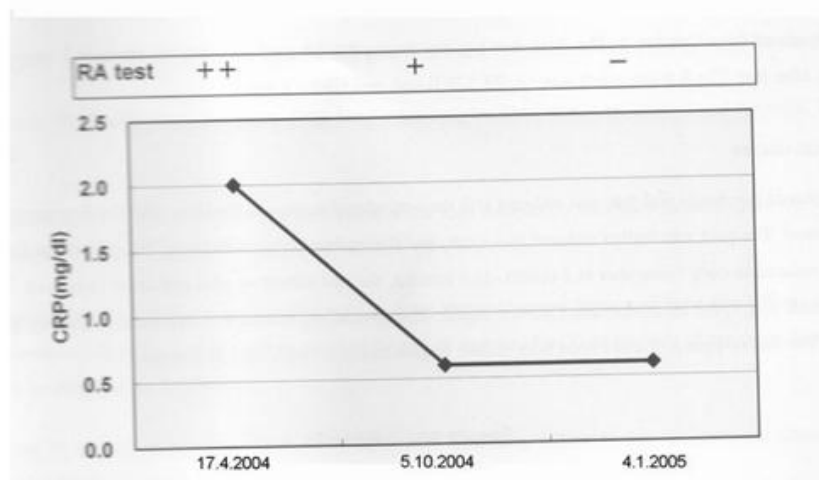


Diagram 1 Změny v CRP a RA testu

## **Případ 2**

### **Příznaky a léčba**

77-letá žena navštívila naši kliniku v březnu 2003. Měla silné bolesti v rukou a v kloubech v nohou, nespavost a značně zmenšenou fyzickou sílu kvůli snížené chuti k jídlu. Onemocnění bylo klasifikováno jako stádium IV v třídě III. Výsledek testů RA byl +++, RF 500 IU/ml, CRP 1.8mg/dl. Pacientce byl diagnostikován typický revmatismus. Steroidní Predonine v 10 mg a DMARD byly skombinovány s termoterapií, ale bolest bez jakékoliv změny přetrvávala.

20. června 2003 byl předepsán Bi-oBran o dávce 3g/den po dobu jednoho měsíce, potom byla dávka snížena na 2g/den po dobu jednoho roku.

### **Klinický průběh**

Bolesti v rukou a nohou byly zmírněny po 3 dnech užívání Bi-oBranu a pacientka byla schopná spát a zvýšila se jí chuť k jídlu.

Po 3 měsících se dále snížila i bolest v kloubech rukou a nohou a pacientka přibrala na váze 2 kg. V pozdním prosinci, po 6 měsících se stala bolest snesitelnou a výsledky testů se zlepšily: RA test byl ++, RF 62 IU/ml, a CRP 1.0 mg/dl. Steroidy byly vysazeny a podáván byl pouze DMARD. V červnu 2004 pacientka stále brala Bi-oBran o dávce 2 g/den a příznaky byly stabilní.

## **Případ 3**

### **Příznaky a léčba**

39-letá žena navštívila naši kliniku 10. června 2002. Byl diagnostikován revmatismus a pacientce byl podáván steroid Predonine v dávce 15 mg, analgetikum, čínská medicína a termoterapie. Bi-oBran byl podáván od 5. října 2002. Předepsaná dávka byla 1 g/den během prvního týdne, 2 g/den pro příští měsíc a poté 3 g/den.

Výsledek RA testu byl ++, RF 320 IU/ml, a CRP 1.6 mg/dl – před zahájením užívání Bi-oBranu.

### **Klinický průběh**

Chlad rukou a nohou se snížil po 3 dnech užívání Bi-oBranu a frekvence bolestí se snížila. Bolest se dále zmírnila po 1. týdnu a podávání analgetik bylo ukončeno.

Otoky v obličeji a v rukou byly sníženy v časném listopadu, po jednom měsíci. Po 3 měsících netrpěla pacientka téměř žádnou bolestí a mohla dobře spát.

Výsledek testu RA byl +, RF 92 IU/ml a CRP 1.0 mg/dl. Dávka steroidů byla snížena na polovinu. V dubnu 2003 po 6 měsících netrpěla žádnou bolestí a mohla volně ohýbat oba prostředníčky.

## **Výsledky a diskuse**

Bi-oBran měl velmi dobrý účinek na 3 z 8 pacientů. Subjektivní příznaky, hlavně bolest, se zlepšily a RA index a hladina CRP se snížily. Léčba steroidy byla kompletně ukončena u 2 pacientů a dávka byla snížena u zbývajících 1.

Další dva pacienti, u kterých nebyl zaznamenán příliš dobrý efekt, měli zlepšené subjektivní příznaky. Výsledkem bylo zlepšení jejich kvality života. Zbývajících 3 pacienti nezaznamenali žádné zlepšení ani exacerbaci po šesti

měsíční době užívání, přestože bylo předpokládáno dočasné zhoršení příznaků kvůli imunitu podporujícímu efektu Bi-oBranu, postupné zvyšování dávky nezpůsobilo žádné nežádoucí účinky v žádném z pacientů.

Je mnoho zpráv o působení Bi-oBranu: aktivace NK- buněk (Ghoneum et al.), protizánětlivý efekt v modelu astmatu u krys (Endo et al.), zlepšení přežití v modelu LPS - indukované sepse (Kubo et al.), ochrana střevní membrány proti protirakovinným lékům u myši (Jacoby et al.), ochrana proti protirakovinným lékům u myši (Endo et al.) a odolnost k léky způsobenému jaternímu poškození (Sanada et al.). Na základě těchto zpráv můžeme odhadnout, že Bi-oBran je přípravkem funkční výživy, která zvyšuje imunitu a vytváří profylaktický efekt založený na protizánětlivém působení.

Autoři uvedli dvojitou slepou klinickou studii k zhodnocení preventivních účinků Bi-oBranu proti běžnému nachlazení u starších lidí, kteří byli v ústavní péči autorů a potvrdili zmírnění symptomů. Bi-oBran prokázal účinek u pacientů v této studii za poměrně krátký čas. Tyto dobré výsledky mohou být díky tomu, že vytváří protizánětlivý efekt na revmatismus a současně zvyšuje imunitu u pacientů: bylo uvedeno, že pacienti s revmatismem jsou obecně imunokompromitováni, kvůli sníženému počtu lymfocytů.

## Závěr

Tyto výsledky ukazují účinnost Bi-oBranu jako doplňkové terapie. Za hlavní mechanismus tohoto působení je považováno zmírnění imunologického zánětu. Budeme v této terapii pokračovat, protože nezpůsobila žádné nežádoucí účinky.

### Reference:

- 1) Maeda, H.: Dietary Function of the Rice Bran Arabinoxylan Derivative (MGN3). *Food Package*, 33-1, 2001
- 2) Ghoneum, M.: Enhancement of Human Natural Killer Cell Activity by Modified Arabinoxylan from Rice Bran (MGN3). *INT. IMMUNETHERAPY*, XIV (2): 89-99, 1998
- 3) Kanabayashi, H. and Y. Endo: Evaluation Of Asthma Preventing and Symptom Relieving Effects of the Enzyme-modified Rice Bran Food in a Mouse Model of Asthma. *The 52nd Meeting of Japanese Society of Alergology*, 51(9): 10, 2002
- 4) Sudo, N. and C. Kubo: Basic Study on Prophylaxis Enhancing Effect of the Arabinoxylan compound (MGN-3): *The Japanese Journal of Clinical and Experimental Medicine*, 78 (1), 2001
- 5) Jakoby, H., G. Wnorowski, K. Sakata and H. Maeda: The Effect of MGN-3 on Cisplatin and Adriamycin Induced Toxicity in the Rat. *Journal of Nutraceuticals Medical Foods*, 3(4): 3 – 11. 2001
- 6) Endo, Y. and H. Kanbayashi: Modified Rice Bran beneficia for advance effect of Cisplatin to present weight loss of mice. *Pharmacology and Toxikology*, 92: 2003
- 7) Yamada, T. and H. Sanada: Effect of Enzyme Hemicelulose (MGN3) on Experimental Hepatic Impairment in Rats. *Journal of the Japanese Dietary Fiber Society*, 6(2), 2002
- 8) Tazawa, K., K. Ichihashi and K. Omura: Common Cold Syndrome Preventing Effect of the Hydrolyzed Rice Bran Extract Based on the Immunomodulatory Action in Elderly People. *J. Trad. Med.* 20: 132-141, 2003
- 9) Arai, K. and S. Yamamura: Increase of CD57 + T cells in knee joints and adjacent bone marrow of rheumatioid arthritis (RA) patients. *Implication of an anti-inflammatory role. Clin. Exp. Immunol.*, 111: 345-352, 1998